

ДОКЛАД

за

ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ

ОКОЛНАТА СРЕДА

на

ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за

„РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОПЪТНАТА ЛИНИЯ

ПЛОВДИВ - БУРГАС, ФАЗА 2“:

Компонент 1 - „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“; Компонент 2 - „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“; Компонент 3 - „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“; Компонент 4 - „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово“; Компонент 5 - „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“; Компонент 6 - „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“; Компонент 7 - „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ и Компонент 8 - „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски”

ЧАСТ ПЪРВА

София
април, 2018 г.

Съдържание:

Увод	1
Обща информация за Възложителя	3
1. Необходимост и цел на инвестиционното предложение	3
1.1. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствени планове или други дейности	4
1.2. Засегнати от инвестиционното предложение физически и юридически лица.....	4
2. Подробна характеристика на инвестиционното предложение, включващо информация относно размера, засегнатата площ, параметрите, мащабността, обема, производителността, обхвата, оформлението на инвестиционното предложение в неговата цялост.....	7
2.1. Описание на местоположението на инвестиционното предложение - физически характеристики, граници, отстояние от защитени обекти и други елементи на НЕМ...7	
2.2. Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост и ако е приложимо – на необходимите дейности по събаряне и разрушаване, както и изискванията относно използването на водите и земните недра – на етапа на строителство и на етапа на експлоатация	16
2.3. Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение (всички процеси и дейности), например енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)	22
2.4. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство, етапа на експлоатация и при закриване и рекултивация.....	97
3. Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда	107
3.1. Развитие на проекта.....	107
3.2. Алтернативи за местоположение, предмет на процедурата по ОВОС.....	116
3.3. Алтернативи за технологии.....	120
3.4. „Нулева алтернатива”	121
4. Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания	121
4.1. Атмосферен въздух и климатични фактори	122
4.1.1. Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух.....	122
4.1.2. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони.....	130

4.2. Повърхностни и подземни води.....	153
4.2.1. Кратка характеристика на хидроложките и хидрогеоложките условия и фактори на водните ресурси в района на инвестиционното предложение	154
4.2.2. Източници за питейно-битово и промишлено водоснабдяване за нуждите на инвестиционното предложение. Необходими количества.....	170
4.3. Земни недра	171
4.3.1. Кратка характеристика на геоложките условия.....	171
4.4. Земи и почви.....	178
4.4.1. Характеристика на състоянието на почвите. Нарушени земи. Замърсени земи. Деградационни процеси	178
4.5. Растителен и животински свят.....	184
4.5.1. Обща характеристика на растителния свят в обсега на инвестиционното предложение	184
4.5.2. Обща характеристика на животински свят в обсега на инвестиционното предложение	188
4.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа.....	196
4.6. Отпадъци.....	199
4.7. Опасни вещества	199
4.8. Рискови енергийни източници.....	201
4.8.1. Шумова характеристика на зоната, в която ще се реализира инвестиционното предложение	201
4.8.2. Вибрации и лъчения.....	203
4.9. Ландшафт.....	204
4.9.1. Описание на главните черти на ландшафта в района на инвестиционното предложение	204
4.10. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение	206
5. Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът (описание на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение)	209
5.1. Атмосферен въздух и климатични фактори	211
5.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството, по време на експлоатация и при закриване и рекултивация	211
5.1.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух съобразно действащите в страната норми и стандарти	221
5.2. Повърхностни и подземни води.....	241
5.2.1. Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ.....	241

5.2.2. Източници на въздействие върху повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение.....	252
5.3. Земни недра	260
5.3.1. Оценка на възможните изменения в геоложката среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение	260
5.4. Земи и почви	266
5.4.1. Размер на нарушенията на земите и почвите.....	266
5.4.2. Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти. Оценка на предвидени рекултивационни мероприятия	303

Списък на съкращенията:

Съкращение	Значение
АБ	Автоматична блокировка
АИС	Автоматична измервателна станция
АИС АКБ	Автоматизирана информационна система „Археологическа карта на България“
АМ	Автомагистрала
АМС	Автоматична метеорологична станция
АТЦ	Автоматична телефонна централа
БАН	Българска академия на науките
БДС	Български държавен стандарт
БД ИБР	Басейнова дирекция Източноевропейски район
БД ЧР	Басейнова дирекция Черноморски район
ГТ	Геодезическа трасировка
ГО	Газопроводно отклонение
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие
ДП „НКЖИ“	Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“
ЕМП	Електро-магнитни полета
ЕТИС	Експертен технико икономически съвет
ЖАТЦ	Железопътна автоматична телефонна централа
ЖП	Железопътна
ЗВ	Закон за водите
ЗМ	Защитена местност
ЗОЗЗ	Закон за опазване на земеделските земи
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗОП	Земна основна площадка
ЗСПЗЗ	Закон на собствеността и ползването на земеделските земи
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ИАОС	Изпълнителната агенция по околна среда
ИВТ	Изкуствени водни тела
ИГП	Инженерно-геоложки проучвания
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КВС	Карта на възстановената собственост
КЕЦ	Клиентски енергиен център
КМ	Контактна мрежа
ЛНП	Лица с намалена подвижност
ЛОС	Летливи органични съединения
МАС	Мобилна автоматична станция
МЗ	Министерство на здравеопазването
МКЦ	Маршрутно-компютърна централизация
МЗХГ	Министерство на земеделието, храните и горите
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторно превозно средство
МС	Министерски съвет

НАИМ-БАН	Национален археологически институт с музей – Българска академия на науките
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НБП	Начало байпас
НК	Начало крива
НКЖИ	Национална компания „Железопътна инфраструктура“
НПК	Начало преходна крива
НС	Начало стрелка
НСИ	Национален статистически институт
НСПБЗН	Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението“
НЦОЗА	Национален център по обществено здраве и анализи
НЧ	Нискочестотни чифта
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОП	Основна площадка
ОСП	Основен секционен пост
ПАВ/РАН	Полициклични ароматни въглеводороди
ПБЗ	План за безопасност и здраве
ПД	Полезна дължина
ПДК	Пределно допустима концентрация
ПЗ	Природна забележителност
ПКМ	Подрайон по контактна мрежа
ПМ	Пункт за мониторинг
ПМС	Постановление на министерски съвет
ПО	Приемно-отправен
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУСО	План за управление на строителните отпадъци
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
ПУП	Подробен устройствен план
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РЗПРН	Райони със значителен потенциален риск от наводнения
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и водите
РОУКАВ	Район за оценка и управление качеството на атмосферния въздух
РП	Работен проект
РСУО	Регионална система за управление на отпадъците
СГНОЧЗ	Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве
СГК	Средногодишни концентрации
СДН	Средноденонощна норма
СЗРПИЖТ	Специализирано звено за разследване на произшествия и инциденти в железопътния транспорт
СМВТ	Силно модифицирани водни тела
СМР	Строително монтажни работи
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
СП	Секционен пост
СПО	Стоманена предпазна ограда
СС	Селскостопански
СЧН	Средночасова норма
ТКМ	Тръбоканална мрежа

ТП	Технически проект
ТРОГ	Система ТРОГ за стоманени мостове без баластова призма
ТСОС	Техническа спецификация за оперативна съвместимост
ФПЧ	Фини прахови частици
ЧКБ	Червена книга на България

Увод

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за обект: „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, се разработва на основание Писма на МОСВ, изх. № ОВОС-74 и № ОВОС-51/15.11.2017 г. и № ОВОС-83/10.01.2018 г. (Приложение № 1).

Инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ в своята цялост обхваща следните осем компонента: Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“; Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“; Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“; Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово“; Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“; Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“; Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ и Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа – Церковски“.

Докладът за ОВОС е изработен в съответствие с чл. 96, ал. 1 на ЗООС (ДВ, бр. 91/2002 г...., посл. изм. и доп. ДВ бр. 12/2017 г.) и чл. 12, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (ДВ, бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 3/2018 г.).

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 2 и ал. 3 от ЗООС и чл. 9 от Наредбата за ОВОС е изготвено Задание за обхват и съдържание на ОВОС и подробна информация за инвестиционното предложение и са проведени консултации със специализирани ведомства, представители на засегнатата общественост, в т.ч. и НПО в съответствие с чл. 9, ал. 1 на Наредбата за ОВОС и консултации със специализираните ведомства - МОСВ и МЗ на основание чл. 10, от Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС.

С писмо изх. № ОВОС-83/12.02.2018 г. компетентния орган МОСВ е съгласувал Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Приложение № 2). МЗ също съгласува Заданието за обхват и съдържание на ОВОС с писмо изх. № 92-6 от 16.02.2018 г. (Приложение № 3).

В доклада за ОВОС и окончателния вариант на Заданието за обхват и съдържание на ОВОС са отразени и съобразени направените бележки и препоръки от проведените консултации, в т.ч. и на компетентните органи, по обхвата и съдържанието на ОВОС.

При работата по доклада за ОВОС са съобразени относимите към инвестиционното предложение условия и мерки от Становище по ЕО № 1-1/2010 г., с което е съгласуван Общ генерален план за транспорта и от Становище по ЕО № 10-6/2014 г., с което е съгласувана Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура” 2014 – 2020 г.

С писма изх. № ОВОС-74 и № ОВОС-51/15.11.2017 г. № ОВОС-83/10.01.2018 г. МОСВ е постановил да се изготви и Доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) на инвестиционното предложение върху предмета и целите на засегнатите защитени зони, които попадат в обхвата на трасето, по отделните Компоненти:

- BG0000578 „Река Марица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000444 „Река Пясъчник“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

- BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000425 „Река Съзлийка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Като отделно самостоятелно приложение към доклада за ОВОС е приложен и ДОСВ на инвестиционното предложение върху предмета и целите на засегнатите защитени зони, в съответствие с чл. 12, ал. 2, т. 5 от *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда*. Докладът за Оценка на съвместимостта е съобразен с изискванията на чл. 23, ал. 2 от Наредба за оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр.73/2007 г.).

Докладът за ОСВ е възложен на експерти, отговарящи на условията на чл. 9, ал. 1 на Наредбата за ОС.

Докладът за ОВОС е възложен за изготвяне на ДАНГО ПРОЕКТ КОНСУЛТ ЕООД, гр. София. Авторите на доклада са независими експерти по ОВОС, отговарящи на изискванията на чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС, за което са приложени съответните декларации (Приложение № 14-1).

Обща информация за Възложителя
ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Пълен пощенски адрес
бул. „Мария Луиза” № 110, София 1233

Идентификационен номер
130823243

Телефон, факс и e-mail
тел: 932 60 02
факс 932 64 44

Адрес за кореспонденция
бул. „Мария Луиза” № 110, София 1233

Генерален директор на ДП НКЖИ
инж. Красимир Папукчийски

1. Необходимост и цел на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ се класифицира като ремонт, възстановяване и модернизация на съществуващата жп инфраструктура. Железопътната линия Пловдив – Бургас е част от Общоевропейски транспортен коридор № VIII, свързващ италианските пристанища Бари и Бриндизи и албанското Дурас на Адриатическо море с черноморските пристанища Бургас и Варна, а чрез тях, със страните от Коридор ТРАСЕКА (международен транспортен коридор Европа-Кавказ-Азия). Връзката ТРАСЕКА-Коридор VIII е изключително перспективна за България, защото това е най-пряката връзка между Централна Азия и Западна Европа. Железопътната линия Пловдив – Бургас е част от ТІНА мрежата (съгласно Наредбата за категоризация на железопътните линии в Република България, включени в железопътната инфраструктура и закриване на отделни линии или участъци от линии (обн., ДВ, бр. 112 от 2001 г.) има статут на железопътна магистрала) и е връзка между Паневропейските коридори IV и IX.

Характерно за тази жп линия е голямата интензивност и трафик на движението. На практика почти цялото пътническо и товарно движение от София до пристанище Бургас се извършва по нея.

В проекта „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ се обединяват дейности по подготовка за строителството на участъци от железопътната линия Пловдив-Бургас, които трябва да бъдат изпълнени през втория програмен период на ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020г., с което ще бъде приключено цялостното изграждане на железопътните системи по това направление.

С реализацията на настоящото инвестиционно предложение се цели:

- Стимулиране на икономическия растеж в Република България чрез предоставяне на помощ за подобряването и развитието на основната железопътна инфраструктура;

- Изпълнение на поетите ангажименти за развитие на железопътната инфраструктура в съответствие с европейските стандарти и транспортна политика;
- Осигуряване оптимизация на съществуващата инфраструктура, свързана с безопасността на железопътната мрежа;
- Подобряване експлоатационния железопътен процес, в съответствие с европейските стандарти и транспортна политика;
- Увеличаване конкурентоспособността на железопътния транспорт.

1.1. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствени планове или други дейности

Инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ е свързано с реализацията на проекта „Рехабилитация на железопътната инфраструктура по отсечки от жп линията Пловдив - Бургас“, за който има издадено Решение № 27 – ПР/2009 год. на МОСВ.

В проекта „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ се обединяват дейности по подготовка за строителството на участъци от железопътната линия Пловдив - Бургас, които трябва да бъдат изпълнени през втория програмен период на ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г., с което ще бъде приключено цялостното изграждане на железопътните системи по това направление.

1.2. Засегнати от инвестиционното предложение физически и юридически лица

Инвестиционното предложение „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ е за линеен обект, разположен на територията на областите Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас. По трасето са разположени 33 гари и разделни постове, попадащи в землищата на Общини: Родопи, Пловдив, Марица, Раковски, Братя Даскалови, Чирпан, Стара Загора, Нова Загора, Сливен, Тунджа, Стралджа, Ямбол, Карнобат, Айтос, Бургас и Камено.

Населените места, през които минава трасето на разглежданите компоненти на жп линия Пловдив-Бургас, са:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив-Бургас“ - обект разположен на територията на областите Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас, както следва:

Област Пловдив – община Пловдив в землището на гр. Пловдив; община Марица в землищата на селата Рогош, Скутаре, Маноле и Манолско Конаре; община Раковски в землището на с. Белозем и община Родопи в землището на с. Брестник;

Област Стара Загора - община Братя Даскалови в землищата на селата Опълченец, Мирново, Оризово, Черна гора и Партизанин; община Чирпан в землищата на селата Малко Тръново, Рупките, Свобода и Гита и община Стара Загора в землищата на селата Воденичарово, Самуилово, Михайлово, Борово, Арнаутино, Калояновец, Християново, Еленино, Хрищени, Калитиново, Дълбоки, Горно Ботево, Плоска Могила, Хан Аспарух и Подслон;

Област Сливен - община Нова Загора в землището на гр. Нова Загора и землищата на селата Събрано, Загорци, Стоил Войвода, Съдиево, Каменово и Коньово; община Сливен в землището на селата Младово, Бозаджии, Скобелево, Жельо Войвода и на гр. Кермен;

Област Ямбол – община Ямбол в землището на гр. Ямбол; община Тунджа в землищата на селата Безмер, Кабиле, Завой и община Стралджа в землището на гр. Стралджа и землищата на селата Зимница и Атолово;

Област Бургас - община Карнобат в землището на гр. Карнобат и в землищата на селата Деветинци, Венец, Церковски, Искра, Глумче и Кликач; община Айтос в землището на гр. Айтос и в землищата на селата Черноград, Тополица, Карагеоргиево и Поляново; община Бургас в землищата на гр. Бургас и гр. Българово и община Камено в землището на гр. Камено.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“ - обекти разположени на територията на областите: Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас, както следва:

Област Пловдив – община Марица в землищата на населени места с. Рогош и с. Маноле и община Раковски в землището на с. Белозем;

Област Стара Загора - община Стара Загора в землищата на с. Михайлово, с. Калояновец, с. Християново, с. Еленино, с. Калитиново, с. Хрищени, с. Горно Ботево, с. Дълбоки и с. Хан Аспарух и община Братя Даскалови в землището на с. Опълченец;

Област Сливен - община Нова Загора в землищата на с. Събрано, с. Стоил Войвода, с. Съдиево и с. Коньово и община Сливен в землището на с. Кермен;

Област Ямбол - община Тунджа в землищата на с. Безмер, с. Кабиле и с. Завой;

Област Бургас - община Карнобат в землищата на с. Церковски, с. Венец, гр. Карнобат, с. Кликач, и община Айтос в землищата на с. Тополица, с. Карагеоргиево, с. Черноград и гр. Айтос.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”. Обектът е разположен на територията на Бургаска област, община Айтос, землищата на с. Тополица и с. Черноград. Трасето преминава през обработваеми площи, които са разположени вляво от железния път (по посока на километража). Реализацията му е свързана с отчуждаването на 22.257 дка земя.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово” - линеен обект разположен на територията на областите Пловдив и Стара Загора. По трасето са разположени гарите Скуtare, Маноле, Белозем и спирка Опълченец, попадащи в землищата на Общини: Пловдив, Марица, Раковски и Братя Даскалови.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово” – линеен обект разположен на територията на област Стара Загора, общините Стара Загора, Чирпан и Братя Даскалови, землищата на селата Оризово, Черна Гора, Свобода, Михайлово, Рупките, Малко Тръново, Воденичарово, Самуилово, Партизанин, Гита и на град Чирпан.

Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“ – линеен обект разположен на територията на Ямболска област, община Ямбол и община Тунджа, в землищата на град Ямбол и на с. Завой. Реализацията му е свързана с отчуждаването на около 60 дка земя за трасето на новата двойна жп линия.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Обектът попада в гара Зимница и гара Стралджа, разположени на територията на Ямболска област, община Стралджа, землищата на с. Зимница и гр. Стралджа.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски” – обект разположен на територията на Бургаска област, община Карнобат, землището на с. Деветинци.

За инвестиционното предложение „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ в МОСВ е внесена документация по чл. 4 на Наредба за условията и реда за извършване за ОВОС. Уведомени са общини Родопи, Пловдив, Марица, Раковски, Братя Даскалови, Чирпан, Стара Загора, Нова Загора, Сливен, Тунджа, Стралджа, Ямбол, Карнобат, Айтос, Бургас и Камено и засегнатите кметства.

Възложителят на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2” е провел консултации със съответните ведомства, служби и организации, имащи отношение към инвестиционното предложение, в т. ч. засегнатата общественост и неправителствени организации, както следва: Министерство на околната среда и водите; Министерство на здравеопазването; Министерство на регионалното развитие и благоустройството; Министерство на земеделието, храните и горите; Министерство на икономиката; Министерство на енергетиката; Министерство на културата; Агенция „Пътна инфраструктура“; РИОСВ Бургас; РИОСВ Пловдив; РИОСВ Стара Загора; Басейнова дирекция Източноевропейски район - гр. Пловдив; Басейнова дирекция Черноморски район - гр. Варна; РЗИ Пловдив; РЗИ Бургас; РЗИ Сливен; РЗИ Ямбол; РЗИ Стара Загора; община Пловдив; община Марица; община Раковски; община Родопи; община Братя Даскалови; община Чирпан; община Стара Загора; община Нова Загора; община Сливен; община Ямбол; община Тунджа; община Стралджа; община Карнобат; община Айтос; община Бургас; община Камено; кметство с. Рогош; кметство с. Скутаре; кметство с. Маноле; кметство с. Манолско Конаре; кметство с. Белозем; кметство с. Брестник; кметство с. Опълченец; кметство с. Мирново; кметство с. Оризово; кметство с. Черна гора; кметство с. Партизанин; кметство с. Малко Търново; кметство с. Рупките; кметство с. Свобода; кметство с. Гита; кметство с. Воденичарово; кметство с. Самуилово; кметство с. Михайлово; кметство с. Борово; кметство с. Арнаутино; кметство с. Калояновец; кметство с. Християново; кметство с. Еленино; кметство с. Хрищени; кметство с. Калитиново; кметство с. Дълбоки; кметство с. Горно Ботево; кметство с. Плоска могила; кметство с. Хан Аспарухово; кметство с. Подслон; кметство с. Събрано; кметство с. Загорци; кметство с. Стоил войвода; кметство с. Съдиево; кметство с. Каменово; кметство с. Коньово; кметство с. Младово; кметство с. Бозаджии; кметство с. Скобелево; кметство с. Жельо войвода; кметство гр. Кермен; кметство с. Безмер; кметство с. Кабиле; кметство с. Завой; кметство с. Зимница; кметство с. Атолово; кметство с. Деветинци; кметство с. Венец; кметство с. Церковски; кметство с. Искра; кметство с. Глумче; кметство гр. Кликач; кметство с. Черноград; кметство с. Тополица; кметство с. Карагеоргиево; кметство с. Поляново; кметство Българово; Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“; Националният институт за недвижимо културно наследство; Геозащита Перник; Геозащита Варна; НЕК АД; „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД; „Булгартрансгаз“ ЕАД; „Електроразпределение юг“; Виваком ЕАД; ВиК ЕАД Бургас; ВиК Стара Загора; ВиК ЕООД Пловдив; ВиК Сливен ООД; ВиК ЕООД Ямбол; Напоителни системи ЕАД – Клон Марица; Напоителни системи ЕАД – Клон ГорнаТунджа; Напоителни системи ЕАД – Клон СреднаТунджа; Напоителни системи – Клон Бургас; БДЗП; Сдружение за дива природа „Балкани”.

На основание чл. 10 от Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС Възложителя е провел консултации и с компетентния орган по околна среда МОСВ и МЗ.

Ще бъдат засегнати както частни, така и общински и държавни имоти, които включват различни видове територии - земеделски, горски, транспортни, урбанизирани и водни площи.

Ще бъдат засегнати и инженерните мрежи на други ведомства, собственост на „Напоителни системи“ ЕАД – клон Горна Тунджа; Напоителни системи ЕАД – клон Бургас; „ВиК“ ЕООД – Пловдив; „ВиК“ ЕООД – Ямбол; ВиК – Стара Загора; . ВиК – Бургас; Булгартрансгаз ЕАД; Електроенергиен системен оператор; Виваком; Община Стара Загора; ЕР ЮГ – EVN група; Министерство на енергетиката;

Всички реконструкции се съгласуват със засегнатите ведомства.

2. Подробна характеристика на инвестиционното предложение, включващо информация относно размера, засегнатата площ, параметрите, мащабността, обема, производителността, обхвата, оформлението на инвестиционното предложение в неговата цялост

2.1. Описание на местоположението на инвестиционното предложение - физически характеристики, граници, отстояние от защитени обекти и други елементи на НЕМ

Проектът „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ попада в преходно-континенталната климатична област и черноморската климатична област. Преходно-континенталната климатична област по климатичните си характеристики заема междинно положение между умерено-континенталната и континентално-средиземноморската климатична област. Климатът в преходната област е повлиян както от георафското положение на прехода между два климатични пояса, така и от континенталните въздушни маси на умерените географски ширини, и въздушни маси, идващи от Средземно море и Егейско море. За преходната климатична област са характерни два почти изравнени максимума на валежите - майско-юнски и ноемврийско-декемврийски, и два минимума – февруарски и августовски. В Южна България снежната покривка се задържа около два пъти по-малко дни, отколкото в Северна България. Тя обикновено се разтопява, преди да завали следващият сняг. В преходната област преобладават западните и северозападните ветрове, а в по-източните части - и североизточните ветрове.

Черноморската климатична област е силно повлияна от климатообразуващото влияние на Черно море и особеностите на атмосферната циркулация в този район на страната. Тази климатична област обхваща една ивица покрай морето с ширина от 30 до 50 км. Специфичният черноморски климат се формира под влияние на географското положение, особеностите на атмосферната циркулация в източната част на Балканския полуостров, влиянието на водния басейн на Черно море. Най-значима особеност на климата, която го отличава от климата на другите области, е сравнително меката и влажна зима и горещото, слънчево и сухо лято. Пролетта е прохладна, а есента топла.

Железопътният участък Пловдив – Стара Загора – Бургас от железопътната мрежа на Република България е основен елемент от нея. Има статут на магистрална жп линия и е номерирана под номер 8. Също така представлява и част от Паневропейски коридор № 8.

Железопътната линия преминава през югоизточната част на България, като изцяло е разположена в Южния централен и Югоизточния икономически райони. Теренът на който е построена е предимно равнинно-хълмист, като само в някои малки участъци е ниско планински.

В обхвата на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ се включва изпълнението на следните компоненти:

- **Компонент 1:** „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:

- Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас;
- Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d);
- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас.
 - **Компонент 2:** „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“;
 - **Компонент 3:** „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“;
 - **Компонент 4:** „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово“;
 - **Компонент 5:** “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”;
 - **Компонент 6:** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“;
 - **Компонент 7:** „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“;
 - **Компонент 8:** „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ е разположен на територията на областите Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас.

Област Пловдив – община Пловдив в землището на гр. Пловдив; община Марица в землищата на селата Рогош, Скуtare, Маноле и Манолско Конаре; община Раковски в землището на с. Белозем и община Родопи в землището на с. Брестник;

Област Стара Загора - община Братя Даскалови в землищата на селата Опълченец, Мирово, Оризово, Черна гора и Партизанин; община Чирпан в землищата на селата Малко Тръново, Рупките, Свобода и Гита и община Стара Загора в землищата на селата Воденичарово, Самуилово, Михайлово, Борово, Арнаутино, Калояновец, Християново, Еленино, Хрищени, Калитиново, Дълбоки, Горно Ботево, Плоска Могила, Хан Аспарух и Подслон;

Област Сливен - община Нова Загора в землището на гр. Нова Загора и землищата на селата Събрано, Загорци, Стоил Войвода, Съдиево, Каменово и Коньово; община Сливен в землището на селата Младово, Бозаджии, Скобелево, Жельо Войвода и на гр. Кермен;

Област Ямбол – община Ямбол в землището на гр. Ямбол; община Тунджа в землищата на селата Безмер, Кабиле, Завой и община Стралджа в землището на гр. Стралджа и землищата на селата Зимница и Атолово;

Област Бургас - община Карнобат в землището на гр. Карнобат и в землищата на селата Деветинци, Венец, Церковски, Искра, Глумче и Кликач; община Айтос в землището на гр. Айтос и в землищата на селата Черноград, Тополица, Карагеоргиево и Поляново; община Бургас в землищата на гр. Бургас и гр. Българово и община Камено в землището на гр. Камено.

Изграждането на оптичен кабел ще бъде по протежение на цялата 8-ма железопътна линия от Пловдив до Бургас. По проект трасето за оптичните кабели е в обхвата на жп линията и не се налагат отчуждения за изграждането му.

Изграждането на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас също е в обхвата на жп линията и не се налагат отчуждения за изграждането му.

Планираните дейности внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас засягат само характерни елементи на структурна подсистема „Контрол, управление и сигнализация по железопътната линия“.

Отстояния от жилищни територии на най-близките населени места:

- гр. Пловдив – 20 - 30 м;
- с. Скуtare – 10 м;
- гр. Белозем – 20 м;
- с. Оризово – 10 – 20 м;
- с. Черна гора – 30 – 35 м;
- гр. Чирпан – 23- 30 м;
- с. Михайлово – 20 – 30 м;
- с. Християново – 30 – 45 м;
- с. Маноле – 20 м;
- гр. Стара Загора – 20 м;
- с. Калитиново – 25 – 35 м;
- с. Хан Аспарухово – 20 м;
- гр. Нова Загора – над 45 м;
- гр. Кермен – 20 м;
- с. Зимница – 25 – 50 м;
- гр. Стралджа – 15 – 20 м;
- гр. Кликач – 10 – 15 м;
- гр. Айтос – 45-50 м.

Компонент 1 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) се намират следните такива:

- Природна забележителност (ПЗ) „Младежки хълм“;
- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“;
- Защитена местност (ЗМ) „Хисаря“.

Компонент 1 минава през следните защитени зони:

- BG0000578 „Река Марица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000444 „Река Пясъчник“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000425 „Река Съзлийка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Компонент 1 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

В местата, в които ще се извършват строителните работи са регистрирани общо 128 археологически обекти.

На отстояние 260 м южно от жп линията при км 246+050 е разположена селищна могила от халколита (V хил. пр. Хр.). Жп трасето преминава и през територията на един археологически обект – селище от желязната епоха (I хил. пр. Хр.).

Жп линията пресича трасето на римския път Виа Диагоналис.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“ е разположен на територията на областите: Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас.

Област Пловдив – община Марица в землищата на населени места с. Рогош и с. Маноле, с. Манолско Конаре и община Раковски в землището на с. Белозем;

Област Стара Загора - община Стара Загора в землищата на с. Михайлово, с. Калояновец, с. Християново, с. Еленино, с. Калитиново, с. Хрищени, с. Горно Ботево, с. Дълбоки и с. Хан Аспарухово и община Братя Даскалови в землището на с. Опълченец и с. Мирowo;

Област Сливен - община Нова Загора в землищата на с. Събрано, с. Стоил Войвода, с. Съдиево и с. Коньово и община Сливен в землището на гр. Кермен;

Област Ямбол - община Тунджа в землищата на с. Безмер, с. Кабиле и с. Завой;

Област Бургас - община Карнобат в землищата на с. Церковски, с. Венец, гр. Карнобат, гр. Кликач, и община Айтос в землищата на с. Тополица, с. Карагеоргиево, с. Черноград и гр. Айтос.

В таблицата са посочени съоръженията които ще се изградят – 28 бр. надлези, 1 бр. подлез и 1 бр. пасарелка и отстоянията им от жилищните територии на най-близките населените места.

Тип съоръжение	км	Населено място, вид на зоната	Отстояние от строителната площадка, м
Надлез	18+607	с. Рогош, западно	890
Надлез	21+890	с. Маноле	40
Надлез	23+800	с. Маноле, северно	145
Надлез	26+306	с. Маноле, западно	1715
Надлез	32+000	гр. Белозем	граничи с жилищната зона

Тип съоръжение	км	Населено място, вид на зоната	Отстояние от строителната площадка, м
Надлез	39+092	с. Опълченец, северно	340
Надлез	85+083	с. Михайлово, западно	145
Надлез	92+958	с. Калояновец	5
		с. Калояновец, промишлена зона	20 - 30
Надлез	97+617	с. Християново	граничи с жилищната зона
Надлез	100+113	с. Еленино	граничи с жилищната зона
Подлез	114+729 (115+115)	с. Калитиново, източно	15
Надлез	119+450	с. Горто Ботево, югоизточно	1130
Надлез	124+657	с. Хан Аспарухово	граничи с жилищната зона
Надлез	127+805	с. Подслон, северозападно	1660
Надлез	134+350	с. Стоил войвода, северозападно	1340
Надлез	145+787	с. Съдиево, северозападно	1630
Надлез	151+770	с. Коньово	20
Надлез	158+777	гр. Кермен	20
Пасарелка	160+300	гр. Кермен	25
Надлез	171+620	с. Безмер	1400
Надлез	187+590	с. Кабиле, западно	1050
Надлез	192+625	с. Завой	450
Надлез	219+390	Промислена зона, Винпром Карнобат	граничи с промишлената зона
Надлез	222+220	с. Церковски, южно	1240
Надлез	230+320	гр. Карнобат, югоизточно	1980
		гр. Карнобат, промишлена зона	80
Надлез	241+285	гр. Кликач, южно	граничи с жилищната зона
Надлез	244+619	с. Черноград, южно	900
Надлез	248+202	с. Тополица, югоизточно	330
Надлез	248+202	с. Тополица, спирка, единични къщи	10
Надлез	253+520	с. Поляново, западно	600
Надлез	260+921	гр. Айтос, северно	1150

Компонент 2 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

В местата, в които ще се извършват строителните работи са регистрирани общо 128 археологически обекти. При осъществяването на теренни издирвания в зоните на бъдещите надлези ще се установи дали някои от тях ще бъдат застрашени.

Компонент 2 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 2 засяга следните защитени зони:

- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”. Обектът е разположен на територията на Бургаска област, община Айтос, землищата на с. Тополица и с. Черноград.

Участък I на лесопояса - от км 244+060.00 до км 244+760.00, отстои на 1000 м северно от с. Черноград.

Участък II на лесопояса - от км 245+365.00 до км 246+390.00, отстои на 1200 м североизточно от с. Черноград и на 620 м югозападно от с. Тополица.

Компонент 3 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

На отстояние 260 м южно от жп линията при км 246+050 е разположена селищна могила от халколита (V хил. пр. Хр.)

Компонент 3 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 3 не засяга защитени зони. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово” е за линеен обект, разположен на територията на областите Пловдив и Стара Загора. По трасето са разположени гарите Скуtare, Маноле, Белозем и спирка Опълченец, попадащи в землищата на Общини: Пловдив, Марица, Раковски и Братя Даскалови.

Компонент 4 е разделен на пет участъка, както следва

- Участък Скуtare - Маноле - от км 16+905 до км 21+730
- Гара Маноле - от км 21+730 до км 22+663;
- Участък Маноле-Белозем - от км 21+730 до км 31+875;
- Гара Белозем - от км 31+875 до км 32+879;
- Участък Белозем - Оризово - от км 32+879 до км 43+030.

Разглеждания компонент (по участъци) отстои на следните най-близки разстояния от населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията:

Населено място	Отстояния, м		
	км	отстояние, м	Вид на зоната
с. Рогош	17+000 до 17+220	50 - 80 м изток	жилищна зона
с. Маноле	21+550	65 м	промишлена зона на с. Маноле
с. Маноле	21+700	15 м	промишлени сгради на с. Маноле

Населено място	Отстояния, м		
	км	отстояние, м	Вид на зоната
с. Маноле	21+730	5 м	промишлена сграда на север
Гара Маноле	21+870	85 м	промишлена сграда
Гара Маноле	21+870	140 м	жилищна зона, на север
Гара Маноле	22+000 до 22+200	50 – 140 м	жилищна зона, на север
Гара Маноле	22+250 до 23+200	15 - 25 м	жилищна зона от двете страни на жп линията
Гара Белозем	32+000 до 32+900	20 – 30 м	жилищна зона от двете страни на жп линията
с. Опълченец	39+100	300 м южно	жилищна зона
с. Оризово	42+400 до 43+030	15 – 20 м	жилищна зона от двете страни на жп линията

Компонент 4 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

Не са регистрирани археологически недвижими културни ценности. В този участък жп линията пресича трасето на римския път Виа Диагоналис.

Компонент 4 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 4 засяга защитена зона BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”

Дейностите по модернизацията на железопътен участък Оризово-Михайлово ще се извършат на територията на област Стара Загора, общините Стара Загора, Чирпан и Братя Даскалови, землищата на селата Оризово, Черна Гора, Свобода, Михайлово, Рупките, Малко Тръново, Воденичарово, Самуилово, Партизанин, Гита и на град Чирпан.

Разглеждания компонент отстои на следните най-близки разстояния от населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията:

Населено място	Отстояния, м		
	км	отстояние, м	Вид на зоната
с. Оризово	43+029 до 43+700	15 – 50 м	жилищна зона от двете страни на жп линията
с. Черна гора	47+000 до 48+800	25 – 50 м	жилищна зона от двете страни на жп линията

Населено място	Отстояния, м		
	км	отстояние, м	Вид на зоната
с. Черна гора	49+000	60 м	промишлена зона
гр. Чирпан, байпасна връзка	58+500	23 м	жилищна къща
гр. Чирпан, байпасна връзка	58+400 до 59+000	40 м, запад	жилищна зона
гр. Чирпан, байпасна връзка	58+200 до 60+250	юг, изток и североизток 15 – 20 м	промишлена зона
гр. Чирпан, байпасна връзка	--	130 южно	училище
с. Свобода	65+300	330 м южно	жилищна зона
с. Свобода	65+600	120 м южно	промишлена зона
с. Свобода	67+000	320 м	жилищна сграда
спирка Свобода	67+200 до 67+700	160 м северно	промишлена зона
с. Михайлово	--	западно	жп линията граничи с промишлени сгради
с. Михайлово	77+000 до 80+000	25 - 45 м	жилищна зона от двете страни на жп линията

Компонент 5 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

По трасето са регистрирани 11 археологически обекти, които в различна степен ще бъдат застрашени от бъдещите строителни дейности.

Компонент 5 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) се намират следните такива:

- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“.

Компонент 5 засяга следните защитени зони:

- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“ е обект, разположен на територията на Ямболска област, община Ямбол и община Тунджа, в землищата на град Ямбол и на с. Завой. Реализацията му е свързана с отчуждаването на около 60 дка земя за трасето на новата двойна жп линия.

Най-близкото отстояние на Компонент 6 да жилищна зона е при с. Завой км 91+950 на 420 м на северозапад.

Компонент 6 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

Трасето преминава през територията на един археологически обект – селище от желязната епоха (I хил. пр. Хр.).

Компонент 6 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 6 засяга защитена зона BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ - обектът попада в гара Зимница и гара Стралджа, разположени на територията на Ямболска област, община Стралджа, землищата на с. Зимница и гр. Стралджа.

Компонент 7 отстои на следните най-близки разстояния от населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията, както следва:

- с. Зимница – 20 – 50 м жилищна и промишлена зона от двете страни на жп линията;
- с. Стралджа - 20 – 25 м жилищна и промишлена зона от двете страни на жп линията;

Компонент 7 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

В района не са установени застрашени археологически обекти.

Компонент 7 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 7 не засяга защитени зони. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски” е обект, разположен на територията на Бургаска област, община Карнобат, землището на с. Деветинци.

Компонент 8 – 10 – 35 м промишлената зона, Винпром.

Компонент 8 - исторически, архитектурни и археологически паметници на културата.

В участъка не са регистрирани археологически обекти.

Компонент 8 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 8 засяга следните защитени зони:

- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Прилагаме Гугъл карта с местоположение и точни отстояния от жп трасето на отделните компоненти до най-близко разположените жилищни зони и други зони и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС, Приложение № 2.1-1.

2.2. Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост и ако е приложимо – на необходимите дейности по събаряне и разрушаване, както и изискванията относно използването на водите и земните недра – на етапа на строителство и на етапа на експлоатация

Инвестиционното предложение „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ се класифицира, като **ремонт, възстановяване, рехабилитация, модернизация и реконструкция на стрелково развитие на съществуващата жп инфраструктура.**

Основната цел на изпълнението на проекта е привеждане на техническите параметри на железопътната линия в съответствие с изискванията на Европейския съюз, постигане на по-комфортни условия на движение и повишаване скоростта на движение до 160 км/час.

В обхвата на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ се включва изпълнението на следните компоненти:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:

- Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас;
- Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d);
- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас.

С реализацията на **Компонент 1** се цели изграждане на изцяло нова телекомуникационна система, която да задоволи изискванията на Железопътната инфраструктура и българските железопътни превозвачи за дълъг период от време, осигурявайки управлението и обслужването на влаковете, административното и оперативно ръководство на гарите и звената на НКЖИ и жп операторите в участъка на 8-ма главна железопътна линия Пловдив – Стара Загора – Бургас

По проект трасето за оптичните кабели е в зоната на обхвата на НКЖИ и не се налагат отчуждения за изграждането му.

Цялото разстояние на трасето по километража на железния път е 308 км. Общата дължина на двата оптични кабела определена по идейния проект, като се отчетат всички резерви, пресичания, влизания, отклонения и други е 680 км (подземно и надземно) оптичен кабел.

С внедряването на системата ETCS се намалява драстично вероятността за подминаване на затворен влаков сигнал или превишаване на допустимата за влака скорост. Оборудването, осигурява оперативна съвместимост, позволяваща влакове, оборудвани с ETCS и GSM-R системи, доставени от различни производители, да се движат безопасно и ефективно в участъка. Повишава се и техническата надеждност на съоръженията поради очаквания малък брой на повредите, които са основният фактор за нарушаване на графика за движение на влаковете. Модернизацията допринася и за качествено обслужване на пътниците в гарите чрез осигуряване на информация в реално време за разписанието на влаковете, направленията и връзките, както и на свързаните с безопасността и сигурността на пътниците съобщения.

Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас предвижда съоръжаването с маршрутно компютърни централизации (МКЦ) на гарите: Калояновец; Калитиново; Хан Аспарух; Нова Загора; Коньово; Безмер; Ямбол; Завой; Стралджа; Церковски, Бургас, Вл. Павлов, РП „Лозово”, Долно Езерово, гара Дружба и гарите Черноград, Айтос и Българово. С реализацията му се

повишава сигурността и се подобрява управлението на влаковото движение. Дейностите, включени в обхвата на Компонент 1, са доставка, монтаж и внедряване, тестове и въвеждане в експлоатация на маршрутно компютърните централизации на гарите.

Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“

Предвижда се премахване (закриване) на 31 бр. съществуващи прелеза. На тяхно място (или в близост до съществуващите прелези) е предвидено да се изградят 28 бр. пътни надлези, 1 бр. пътен подлез и 1 бр. пешеходен надлез.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

- Участък I - от км 244+060.00 до км 244+760.00, с дължина L=700 м
- Участък II - от км 245+365.00 до км 246+390.00, с дължина L=1025 м

В разглежданите участъци е прието разстояние на снегозащитния пояс 20 м, което отговаря и на препоръките защитните съоръжения да бъдат на разстояние 10-12 пъти повече от височината им. Ширината на пояса е приета 8 м, съгласно препоръчителните 4 м при отстояние на пояса 15 м, и 9 м при отстояние 30 м. Изгражда се успоредно на жп линията, на отстояние 20 м от оста ѝ, по цялата дължина на трасето. Конструкцията на пояса е с нарастваща височина от посоката на вятъра и рязко снижаване от страна на железния път. Преди засаждането на дърветата и храстите ще се извърши разораване и брануване по цялата дължина на пояса и ширина 9 м.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”

С цел по добрата организация и управление на строителните процеси, обекта е разделен на следните участъци:

Първи участък: Междугарието гара Скуtare - гара Маноле, направа железен път и земна основа начало от НС №1 км 16+905 до км 21+730 с дължина от 4 825 м. В участъка влизат прелези на км.км. 16+971.77, 18+607.55 и 21+685.06, стоманен мост на км 21+204, стоманобетонната подпорна стена от км 21+232.04 до км 21+478.07, малки съоръжения – 5 бр. Направа на тръбоканална мрежа, дренажи и отводнителни канавки. Изграждане на нова контактна мрежа.

Втори участък: гара Маноле направа железен път и земна основа от км 21+730 до 22+663 с дължина 933 м. Влагане 2 бр. нови стрелки. В участъка влизат разрушаване на съществуващите перони № 2 и № 3, изграждане на нов перон, техническа сграда – саниране на помещенията, пост № 3 – пълно саниране, приемно здание - рехабилитация и модернизация на сградата. Направа на тръбоканална мрежа, дренажи и отводнителни канавки. Изграждане на нова контактна мрежа. Доставка и инсталиране на нова МКЦ.

Трети участък: Междугарието гара Маноле - гара Белозем, направа железен път и земна основа начало от км 21+730 до км 31+875 с дължина от 10 145 м. В участъка влизат прелези на км.км. 22+700.98, 23+800.90 и 26+305.98, съществуващи стоманобетонни мостове на км.км. 23+290, 25+760 и 26+073 – за рехабилитация, малки съоръжения. Направа на тръбоканална мрежа, дренажи и отводнителни канавки. Изграждане на нова контактна мрежа.

Четвърти участък: гара Белозем, направа железен път и земна основа от км 31+875 до 32+879 с дължина 1004 м. Влагане 4 бр. нови стрелки, подновяване на втори главен коловоз, нови перони между първи и втори, и втори и четвърти коловози. В участъка влизат още прелез на км 32+833.32, водосток на км 31+914.78 (тръбен), техническа сграда – саниране на помещенията, пост № 1 и пост № 2 – пълно саниране, приемно здание - отстраняване на повреди и изолация покрив. Направа на тръбоканална мрежа, дренажи и отводнителни канавки. Изграждане на нова контактна мрежа. Доставка и инсталиране на нова МКЦ.

Пети участък: Междугарието гара Белозем – гара Оризово, направа железен път и земна основа начало от км 32+879 до НС №2 км 43+030 с дължина от 10 151 м. В участъка влизат прелез на км 39+091, прелез на км 43+022, съществуващ стомано-бетонен мост на км 35+596.77, съществуващ открит мост на км 42+035, предстои да бъде изграден един нов водосток на км 39+675.00 - тръбен водосток. Останалите водостоци ще бъдат запазени, като се предвижда да бъдат почистени, разрушаване на сградата на спирка Опълченец и изграждане на нов перон с обособен навес за пътниците, както и паркинг с две паркоместа. Направа на тръбоканална мрежа, дренажи и отводнителни канавки.

Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Компонентът е разработен за трасе за проектна скорост 160 км/ч за единична и двойна линия. Поради голямата разлика между параметрите на геометричните елементи на съществуващото и новото трасе, за участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и ще се налагат отчуждения. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово. Ключова точка за трасето е пресичането с автомагистрала „Тракия“ при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение. Тази твърда точка и нормативните ограничения за проектна скорост 160 км/ч не дават възможност за включване в съществуващото трасе след пресичането и налагат изграждане на тунел (L=835 м) и заобикаляне на гр. Чирпан по изцяло ново трасе.

Основни параметри на новата жп линия:

Категория	Магистрална жп линия
Вид	Двойна, електрифицирана
Проектна скорост	160 км/ч
Тип горно строене	Безнаставов
Строителен габарит	1-СМ 2
Максимално осово натоварване	22.5 тона/ос

Основните геометрични параметри на трасето по подучастъци са представени в таблица № 2.2-1

Таблица № 2.2-1

Участък	Дължина на участъка [м]	Проектна скорост [км/ч]	Минимален радиус [м]	Максимален наклон [%]	Мин. дължина на вертикален елемент [м]
гара Оризово- гара Черна гора	3409	160	2000	10	479
гара Черна гора - гара Чирпан	5130	160	2000	9	600
гара Чирпан -гара Свобода	12557	160	1300	12	500
гара Свобода - гара Михайлово	8875	160	1000	13	619

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Техническият проект е разработен за ново трасе на жп линията, включващо:

- двойна жп линия по отношение на: *геометрично решение, мостови съоръжения, водостоци, канавки, дренажи и изпълнение на отчуждителни процедури и процедури по околна среда;*
- единична жп линия по отношение на: *земно платно, контактна мрежа, сигнализация и телекомуникации.*

Дължината на новото железопътно трасе е 2 116 м. В този участък ще бъде изпълнен нов стоманобетонен мост с дължина 119 м над река Тунджа и един по-малък стоманобетонен мост с дължина 10 м.

По цялата дължина е предвидено отвеждане на повърхностните води с канавки. Предвижда се и изграждането на две нови водоотводни съоръжения на км 190+745 и км 191+260, удължаване на плочест водосток с 1 м на км 190+599.

Предвижда се и изграждането на три тръбни проходи под трасето на жп линията с диаметър 0.30 м. Те са предвидени да се изпълнят на км 190+950, 191+350 и 191+575.

Общата дължина на железния път е разделена на 2 специфични участъка:

Участък I (Открит път) - От км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой;

Участък II (Гара Завой) – От началото на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) до км 193+080.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

❖ Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница

За съоръженията се предвижда рехабилитация на водоотводните съоръжения; реконструкция на перон № 1, L=90 м и изграждане на два нови перона; изграждане на нов пешеходен подлез; основен ремонт на съществуващия пешеходен подлез в нечетната гърловина и изграждане на шумозащитна стена с дължина 275 м.

Предвидено е цялостно обновяване на съществуващата контактна мрежа и преустройство във връзка с въвеждането на нови стрелки. Планираните дейности по

системите за сигнализация и телекомуникации включват доставка, строителство и монтаж на нова маршрутно компютърна централизация (МКЦ) с нова маршрутизация за гара Зимница; нова тръбна канална мрежа и положени нови кабели за управление и контрол на полевите обекти; нови стрелкови обръщателни апарати с външно заключване; нови светофори с LED модули и централизирана система броячи на оси за контрол на участъците от железния път в гарата и прилежащите междугария. Предвидено отвеждане на повърхностните води с канавки, облицовани с бетонови елементи ЕКТ 200/50 и ЕКТ 200/30, положени върху пясък с дебелина 5 см.

Ще се извърши обновяване на оборудването на прелеза страна Желю войвода.

❖ Рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа

Дейностите по рехабилитацията на контактната мрежа, предвидени за изпълнение, са: Демонтаж на всички стоманобетонни стълбове и стомано-решетъчни стълбове и заменянето им с нови; Почистване и антикорозионна защита и боядисване; Възстановяване на фундаментите на стоманено решетъчните стълбове; Смяна на всички еднопътни конзоли с нови; Смяна на всички компенсирани устройства; Смяна на всички секционни изолатори в гарата; Смяна на секционните разединители в гарата и техните задвижвания; Изтегляне на нови захранващи кабели за разединителите в гара Стралджа.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”.

Участъкът предвиден за рехабилитация по обособена позиция е железопътна отсечка в междугарието Стралджа – Церковски от км 217+210 до км 219+005 по път 1 с дължина 1795 м и от км 218+586 до км 219+059 по път 2 с дължина 473 м.

Целта е рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски за проектна скорост 130 км/ч.

Оптимизацията на железния път включва следните видове основни работи: Демонтиране на релсо-траверсовата скара с релси S 49 и траверси Ст 4 или дървени траверси, превоз до база за разкомплектоване и подреждане на материалите; Събиране, натоварване и превоз на депо на трошения чакъл от съществуващата баластова призма; Изкопи и насипи до достигане на проектни коти и наклони; Полагане на геоматериали (геотекстил и геомрежи); Полагане и уплътняване на защитен пласт с дебелина 0.40 м; Доставка на нов баласт, полагане, повдигане и подбиване на релсовия път до проектни ос и ниво. Огаване на железния път и планировка на баластовата призма.

Срокове за изпълнение на строителните дейности по отделните компоненти от проект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив – Бургас , Фаза 2“

Компонент 1 - „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“

Срок за изпълнение - 30.01.2018 – 31.12.2021 г.

Компонент 2 - „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“

Срок за изпълнение – 29.11.2019 – 01.02.2021 г.

Компонент 3 - „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

Срок за изпълнение - 30.10.2018 – 1.11.2019 г.

Компонент 4 - „Рехабилитация на железопътен участък Пловдив – Оризово”

Срок за изпълнение - 07.11.2016 – 07.11.2018 г.

Компонент 5 - „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“

Срок за изпълнение - 30.03.2018 – 30.12.2021 г.

Компонент 6 - „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Срок за изпълнение - 30.10.2018 – 01.04.2021 г.

Компонент 7 - „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“.

Срок за изпълнение - 30.04.2018 - 30.11.2020 г.

Компонент 8 - „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

Срок за изпълнение - 26.01.2017 – 01.02.2018 г.

Използвани суровини и материали, природни ресурси и енергийни източници

Природните ресурси, суровините и материалите, които ще се използват при строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, са: земни маси, инертни материали, трошен камък, дренаращ материал, пясък, дървен материал, вода, както и обработени метални суровини, железобетонни изделия, стоманени конструкции, дизелово гориво и електроенергия. За изпълнението на обратните засипки се използват земните маси, генерирани при оформянето на земното легло по трасето и възстановяване на дренажните системи.

При необходимост от допълнителни строителни материали, те ще бъдат доставяни като стоков продукт от пазара, по вид и количество в съответствие с проекта. В района на гарите, където изкопите преминават през зелени площи и тротоарни настилки, ще се извършва поетапно пълно възстановяване на терена чрез ремонт или подмяна на настилката и повторно затревяване.

Електроснабдяване

При строителството на инфраструктурата и съоръженията на инвестиционното предложение ще се използват горива за строителната механизация, основно дизелово гориво. Необходимата ел. енергия за заваръчни и други монтажни работи по трасето ще се осигурява от дизелови генератори, а на основните складови бази от републиканската електрическа режа.

При експлоатацията на инфраструктурата и съоръженията на инвестиционното предложение ще се използва електроенергия за движение на подвижния състав, за направление на жп линията, гаровите възли, контролно-измервателните прибори, сигнализацията и другите елементи, свързани с надеждността и безопасността на технологичните процеси. Тяговата електроенергия 27.5 kV променлив ел. ток с честота 50 Hz се осигурява от подстанции 110/27.5 kV, захранвани от републиканската електропреносна мрежа.

Водоснабдяване

При рехабилитацията на железопътната линия и площадките на съоръженията по трасето, вода ще се използва за: приготвяне на бетонови смеси и други строителни разтвори, за навлажняване на временните пътища и строителни площадки за предотвратяване на емисии от прах във въздуха, за битови нужди на персонала.

При експлоатацията на инвестиционното предложение основните технологични процеси не са свързани с потребление на вода. Вода ще се използва за: битови нужди от персонала на жп компанията оператор, пътниците на жп гарите и спирките. Водата за посочените нужди ще се доставя от мрежата на водоснабдителните дружества в обхвата на жп линията.

Опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б ЗООС

За периода на строителство и при закриване и рекултивация ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла.

По време на строителство и рекултивация не се предвижда съхранение на горива и опасни вещества от Приложение № 3 от ЗООС.

По време на експлоатация не се извършват дейности с опасни вещества.

Във връзка с горното инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ не попада в обхвата на чл. 99б от ЗООС.

2.3. Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение (всички процеси и дейности), например енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)

В обхвата на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ се включва изпълнението на следните компоненти:

- **Компонент 1:** „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:

- Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас;
- Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d);
- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас.

- **Компонент 2:** „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“;

- **Компонент 3:** „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“;

- **Компонент 4:** „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово“;

- **Компонент 5:** “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”;

- **Компонент 6:** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“;

- **Компонент 7:** „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“;

- **Компонент 8:** „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски“.

- ◆ **Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив-Бургас“**
- **Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас, идеен проект 2016 г.**

Начало гара Филипово - ос приемно здание (граница на покритие Пловдив - Свиленград) км 5+652 – гара Бургас км 293+500

Железопътният участък Пловдив – Стара Загора – Бургас от железопътната мрежа на Република България е основен елемент от нея. Има статут на магистрална жп линия и е номерирана под номер 8. Също така, представлява и част от Паневропейски коридор номер 8. Железопътната линия преминава през югоизточната част на България, като изцяло е разположена в Южния централен и Югоизточния икономически райони. Намира се на територията на областите – Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас. Теренът на който е построена е предимно равнинно-хълмист, като само в някои малки участъци е ниско планински. В участъците Скуtare – Оризово, Калитиново – Кермен и Ямбол – Зимница жп линията е еднопътна. В останалата си част линията е двупътна.

Дължината на железопътната линия Пловдив - Бургас е 293.5 км. По трасето са разположени 31 гари и разделни постове. Линията е изцяло електрифицирана.

Целта на Проекта е ново изградената телекомуникационна система да задоволи изискванията на Железопътната инфраструктура и българските железопътни превозвачи за дълъг период от време, осигурявайки управлението и обслужването на влаковете, административното и оперативно ръководство на гарите и звената на „НКЖИ“ и жп операторите в участъка на 8-ма главна железопътна линия Пловдив – Стара Загора – Бургас. Проектът трябва да реши дългосрочно осигуряването на бъдещия телекомуникационен трафик, да подsigури работата на съвременни системи за телеуправление и телесигнализация – SCADA, на работата на GSM-R система, която ще бъде основата за внедряване на Европейските системи за оперативна съвместимост и управление на влаковото движение ETCS/ERTMS по жп линията, и като цяло да посрещне изискванията на железницата в разглеждания участък. *С реализирането му ще се покриват и критериите за оперативна съвместимост на този участък от железопътната система, неразделна част от Транс-европейската конвенционална и високоскоростна железопътна системи.*

Текущо състояние на телекомуникационните системи в участъка

Магистрален кабел

По протежение на цялото трасе е инсталиран меден магистрален съобщителен кабел. Кабелът е с хартиена изолация и се състои от 8 броя високочестотни (ВЧ) чифта до 150 kHz и 30 броя нискочестотни (НЧ) чифта за тонални системи – 0,3 до 3,4 kHz. По-голямата част от НЧ чифтовете са пупинизирани.

В участъците, където трасето на 8-ма жп линия съвпада с други жп линии, има положен втори кабел от същият тип: с 4-та жп линия - в участъка Михайлово – Стара Загора; с 3-та жп линия - в участъка Зимница – Карнобат и за 82-ра жп линия - в междугарието Пловдив – Филипово.

Кабелът е полаган в периода 1970 - 1980 години. Намира се в задоволително техническо състояние в участъка Пловдив – Стара Загора. В участъка Стара Загора – Завой при изпълнение на строително ремонтните работи по рехабилитацията на железния път са нанесени сериозни повреди и кабела е в незадоволително състояние поради наличие на временни връзки.

Нарушено е действието на системите за сигнализация за контрол на междугариято. В този участък движението на влаковете се осигурява по правилата на телефонния способ. Нарушени са оперативно технологичните и далекосъобщителни връзки. Като цяло кабела е в края на експлоатационния си период (около 45 години), и е напълно морално и технически остарял, без никакви възможности и капацитет за предоставяне на съвременни телекомуникационни услуги.

Общо описание на предлаганото решение

За реализирането на цялостна модернизация на телекомуникационните системи и устройства по 8-ма главна железопътна линия в участъка Пловдив – Стара Загора – Бургас в идейния проект и техническите спецификации към него, са включени изискванията и начина за изграждане на следните основни телекомуникационни системи и подсистеми, които Изпълнителят трябва да проектира, достави, инсталира, пусне в действие и предаде за експлоатация на Възложителя:

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на оптичен кабел с капацитет 36 одномодови оптични влакна от типа 36xG.652. Кабелът ще бъде инсталиран изцяло в зоната на отчуждение (обхват) на железния път.

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на цифрова система за пренос от типа SDH 16 – 2,5 Gb/s;

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на оборудване за достъп – MUX;

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на цифрова радио мрежа по система GSM-R, свързането и към съществуваща MSC Пловдив (NSS Пловдив), необходимата адаптация и ъпгрейд на MSC Пловдив (NSS Пловдив);

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на напълно нова и модерна, специализирана гласова комуникационна мрежа за оперативно технологични връзки и инсталиране на цифрови гарови концентратори/комутатори за бързи и надеждни съобщителни връзки на диспечерите с дежурните ръководители по гарите – за целите влакови и енерго диспечерски кръгове и техническия диспечер;

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на високо-скоростна опорна мрежа за предаване на данни – минимум 10 Gbit/s за всички гари в участъка Пловдив - Бургас;

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на нови токозахранващи устройства 220 V/ 48 V и изграждане на заземления за съобщенията в гарите от целия участък;

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на нови пътнически информационни оповестителни системи и електронни информационни табла за пътници с възможност за информация на два езика и включването им към интегрирана система за управление на влаковото движение от единен диспечерски център;

- Доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на автоматична хронометрична (часовникова) система за всички гари и служби в участъка;

- Доставка на нови IP телефонни централи с капацитет 3000 работни места (IP телефона), както и да имат възможност за обслужване на аналогови устройства (факс апарати, аналогови телефони и други). Централите е необходимо да работят в Active/Standby режим.

- Изграждане от Изпълнителя на структурно окабеляване на сградите на гарите в участъка, с изключение на гара Бургас - пътническа;

- Преустройство, климатизация и ремонт на помещенията предназначени за разполагане на телекомуникационната апаратура и доставка на специализирани контейнери за гарите в които не могат да бъдат осигурени такива помещения.

Елементи на проекта и апаратури, обезпечавщи телекомуникационната кабелна и цифрова преносна система в участъка Пловдив - Бургас

Кабелно оборудване

Обектът предвижда доставка и подземно инсталиране в HDPE тръби на оптичен кабел, както и доставка и инсталиране по стълбове на контактна мрежа на въздушен оптичен кабел.

Кабел оптичен с 36 броя одномодови оптични влакна се инсталира в участъците Пловдив – Филипово – Скуtare; Пловдив – Пловдив разпределителна – Скуtare. В участъка Скуtare – Оризово и Михайлово - Бургас ще бъдат инсталирани 2 (два) броя оптични кабели от същия тип по две независими трасета. В участъка Оризово - Чирпан - Михайлово Изпълнителят ще инсталира един въздушен оптичен ADSS кабел. Вторият оптичен кабел в участъка Оризово - Михайлово ще бъде инсталиран по друг проект.

До всяка от Подстанциите на енергосистемата, Подрайоните по контактна мрежа, ОСП, базовите станции за GSM-R и системите за сигнализация в жп възел Пловдив, и в участъка Скуtare – Бургас ще се инсталира отделен оптичен кабел с минимум 12 броя одномодови оптични влакна. До тези обекти ще бъде изпълнено пълно въвеждане на 6 бр оптични влакна от основния кабел.

Структурно окабеляване

Обектът предвижда доставка, цялостно инсталиране и изграждане на структурно окабеляване за гарите в участъка Пловдив – Стара Загора – Бургас (с изключение на гара Бургас - пътническа) както за всички нови телекомуникационни решения, така и за осигуряване работата на съществуващите съобщителни връзки в гарите (замяна на старите амортизирани и негодни сградни телефонни инсталации).

Преносно оборудване

Обектът предвижда доставка и инсталиране на преносно оборудване от синхронната цифрова йерархия (SDH/STM16), работещо по оптичния кабел за цялото трасе Пловдив – Бургас с реализиране на реален ринг около жп възел Пловдив – Филипово – Скуtare – Тракия – Пловдив и участъка Скуtare – Бургас.

Оборудване за достъп (мултиплексно оборудване)

Обектът предвижда доставка, инсталиране и пускане в експлоатация на оборудване за достъп (ниско скоростен 64 kB/s и нискочестотен) – мултиплексно оборудване, работещо към SDH преносната система за гарите по цялото трасе Пловдив – Бургас

GSM-R мрежа и система

Обектът предвижда доставка, цялостно инсталиране на оборудване и апаратура на базови станции, изграждане на мачти за антени и пускане в експлоатация на цифрова радио мрежа по система GSM-R, свързането и към съществуваща MSC Пловдив (NSS Пловдив), и необходимата адаптация на MSC Пловдив (NSS Пловдив).

Специализирана телекомуникационна система за оперативно технологични връзки и цифрови гарови концентратори на съобщителни връзки

Обектът предвижда доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на напълно нова и модерна, диспечерска специализирана гласова комуникационна мрежа за осъществяване на оперативно технологичните връзки и инсталиране на цифрови гарови концентратори/комутатори за съобщителни връзки на диспечерите с дежурните ръководители по гарите – за целите влаков и енерго диспечерски кръгове по жп линията.

Мрежа за предаване на данни

Обектът предвижда доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на високоскоростна опорна мрежа за предаване на данни – минимум 10 Gbit/s за всички гари в участъка Пловдив – Бургас. За да се гарантира високата скорост и надеждността на преноса на данни, свързаността между гарите ще бъде изградена посредством оптични кабелни трасета.

Токозахранващи устройства

Обектът предвижда доставка и инсталиране на токозахранващи устройства, състоящи се основно от токоизправители и акумулаторни батерии за ново изградените апаратури и системи по цялото трасе Пловдив - Бургас, както и изграждане на необходимите АВР (превключватели) за осигуряване резервно токозахранване. Резервираността на оборудването изискващо 220VAC захранване ще бъде с UPS. Доставка и инсталиране на трансформатори за резервно захранване от контактна мрежа.

Пътнически информационни системи

Обектът предвижда доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на нови пътнически информационни оповестителни системи и електронни информационни табла за пътници с възможност за информация на два езика и включването им към интегрирана система за управление на влаковото движение от диспечерски център за гарите от участъка Пловдив - Бургас;

Часовникова (хронометрична) система

Обектът предвижда доставка, цялостно инсталиране и пускане в действие на автоматична хронометрична (часовникова) система за всички гари и служби на Инфраструктурния управител и железопътните превозвачи в участъка Пловдив – Бургас.

Преустройство на помещения

Обектът предвижда Изпълнителя да извърши дейности по ремонт и адаптиране на помещенията, определени за разполагане на телекомуникационни системи, за да отговарят на изискванията за инсталиране на съответната апаратура. За гарите в които няма помещения да бъдат доставени и инсталирани специализирани контейнери за този тип оборудване.

Доставка на нови IP телефонни централи

Обекта предвижда доставка на нови IP телефонни централи с капацитет 3000 поста в гарите Пловдив, Стара Загора и Бургас, с които е необходимо да бъдат оборудвани работните места (от които 605 с нови IP телефони), както и да има

възможност за обслужване на аналогови устройства (факсове, аналогови телефони и други). Централите е необходимо да функционират в Active/Standby режим.

Новите IP телефонни са предвидени за всички гари и служби абонати на съществуващите ЖАТЦ в участъка.

Общи изисквания към оптичната кабелна система

По протежение на цялата 8-ма железопътна линия от Пловдив до Бургас да бъде инсталиран оптичен кабел покрай железопътната линия.

- В участъците Пловдив - Филипово - Скуtare и Пловдив - Пловдив Разпределителна - Тракия - Скуtare ще бъде инсталиран подземно един оптичен кабел.
- В участъка Скуtare - Оризово ще бъдат инсталирани подземно два оптични кабели, заедно със съответните HDPE тръби, в тръбоканална мрежа.
- В участъка Оризово - Чирпан - Михайлово ще бъде инсталиран един въздушен оптичен кабел по стълбовете на контактната мрежа. **Вторият оптичен кабел ще бъде инсталиран по бъдещия път 2 между Оризово и Михайлово.**
- В участъка Михайлово - Бургас ще бъдат инсталирани подземно два оптични кабели, които в междугарията ще бъдат положени в изкопи от двете страни на железния път, а в гарите – в тръбоканалната мрежа.

В направеният изкоп за подземно полагане на оптичния кабел, ще се положат две HDPE тръби, като втората остава свободна за бъдещо развитие. Оптичния кабел ще излиза на всички гари и експлоатационни пунктове в участъка и на крайните точки на оптични разпределители ODF. На прелезите (предстои премахването им) в междугарие по проект е предвиден резерв от 50 м за бъдещо приложение на модерни системи за видео наблюдение и дистанционното им управление.

В района на железопътен възел Пловдив ще се изгради реален оптичен пръстен, като оптичния кабел се положи по трасето Пловдив – Филипово – Скуtare – сп. Тракия – Пловдив. Целта е да се обхване трасето на бързите и пътнически влакове, които минават по източната железопътна тангента Пловдив – Пловдив разпределителна – Скуtare. В някои части от трасето (пероните на гара Пловдив и Филипово) има канална мрежа, която ще се използва. В района на гарите Пловдив, Филипово, Скуtare и Пловдив разпределителна се предвижда реконструкция на коловозните развития на гарите.

От гара Скуtare до гара Бургас ще бъдат инсталирани два оптични кабели и реализира реален оптичен ринг в този участък.

По Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово“, ще бъде изградено трасе с три броя HDPE тръби Ø 40. В двете тръби ще бъдат изтеглени двата оптични кабели, третата остава резервна. В гарите Маноле, Белозем и гара Оризово страна Белозем ще бъде изградена тръбна канална мрежа до помещенията за сигнализация, телекомуникации, включително и до ОСП Белозем.

От гара Оризово до гара Михайлово по настоящия проект ще бъде инсталиран един оптичен кабел въздушно по стълбовете на контактната мрежа.

От гара Михайлово до гара Бургас ще се изградят в междугарията две независими трасета за двата оптични кабели с 2 бр. броя HDPE тръби O40.

Кабел с 12 бр. одномодови влакна се инсталира до Подстанция Чирпан и ПКМ Чирпан.

В гара Стара Загора, кабелите се извеждат в сградата на главния телекомуникационен възел Стара Загора – обслужващ югоизточната мрежа на НКЖИ.

Сградата се намира източно, непосредствено до централна гара Стара Загора. В района на перона кабелите ще бъдат изтеглени в съществуващата канална мрежа. В този участък от км 106+130 до км км 107+255 ще се изгради тръбна мрежа с 4 бр. тръби Ø 110 защитени с бетонов кожух и 17 бр. шахти. В тръбната мрежа ще бъде изтеглен и кабела до административната сграда на жп участък Стара Загора.

В гарите Калояновец, Калитиново, Хан Аспарух, Нова Загора, Коньово, Безмер, Ямбол, Завой, Стралджа и Церковски е предвидено изграждане на тръбна канална мрежа в района на гарата, в която са предвидени тръби за изтегляне на оптичните кабели до помещенията за телекомуникации. В района на гара Кермен кабелите ще бъдат положени по две независими трасета. В района на гарите Нова Загора и Ямбол ще се използва съществуващата тръбна мрежа между приемните здания.

От км 232+146 в района на гара Карнобат до сградата на АТЦ двете трасета се обединяват. В този участък се предвижда изграждане на тръбна канална мрежа с 4 бр. тръби Ø 110 защитени с бетонов кожух и 6 бр. шахти.

Във всички гари от участъка Стара Загора – Бургас до помещенията на новите маршрутно компютърни централизации ще бъдат въведени по 6 (шест) броя оптични влакна от двата кабела за връзка с диспечерската централизация в гара Пловдив.

В гарите Зимница и от Черноград до Бургас трасето е предвидено да премине по новата тръбоканална мрежа на системата за сигнализация.

До тяговите подстанции Стара Загора, Нова Загора, Ямбол, Карнобат, Бургас (намира се между РП Лозово и гара Владимир Павлов) и под районите по контактна мрежа в същите гари се реализира отклонение от основния оптичен кабел чрез оптичен кабел с 12 бр. едномодови влакна. Отклонение от основния оптичен кабел е предвидено и при базовите станции за GSM-R разположени на междугарие на км 150+423, км 228+707 и км 252+290.

В гара Карнобат кабела ще излезе в сградата за телекомуникации, намираща се на около 100 м от гарата.

В гара Бургас кабела ще се развие цялостно в помещението за телекомуникации намиращо се на втория етаж в приемното здание на гарата.

Строителство

По проект трасето за оптичните кабели е в зоната на обхвата на жп линията и не се налагат отчуждения за изграждането му.

Цялото разстояние на трасето по километража на железния път е 308 км. Общата дължина на двата оптични кабела определена по идейния проект, като се отчетат всички резерви, пресичания, влизания, отклонения и други е 680 км оптичен кабел.

Всички преминавания под железопътната линия и пресичания на пътища от републиканската пътна мрежа се извършват само подземно със сондаж, на разстояние и дълбочини съгласно Приложение № 6 към чл. 34, ал. 13 и чл. 131 на Наредба № 58 на Министерството на транспорта. Сондажните шахти се разполагат на подходящи места в зоната на отчуждение на железния път. Инсталира се обсадна метална тръба в съответствие с чл. 87 на Наредба № 58 и в нея се прокарва HDPE тръбата.

До всички Подрайони по контактна мрежа, Подстанции, ОСП и GSM-R базови станции на междугарие се предвижда отклонение от основния оптичен кабел или отделен вътрешногаров оптичен кабел. Отклонение от оптичния кабел се прави и на спирките в двупътните участъци с обезличенодвижение.

Трасето на оптичния кабел трябва да бъде маркирано и реперирено съгласно изискванията на НАРЕДБА № 35 от 30.11.2012 г. за „Правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни

съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура“ (обн., ДВ, бр. 99 от 14.12.2012 г.).

➤ **Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d), идеен проект 2016 г.**

Компонент 1 предвижда и изграждането на система ETCS ниво 1, версия 2.3.0d. включващо следните дейности:

- цялостен демонтаж на пътното оборудване на системата за автоматична локомотивна сигнализация тип JZG-703 в участъка гара Скуtare – гара Стара Загора;
- демонтаж на всички бализи от системата ALTRACS BDZ в жп възел Пловдив и участъка Стара Загора - Българово;
- доставка и монтаж на нови бализи (маркери, поставени между релсите) в замяна на съществуващите бализи от системата ALTRACS BDZ;
- ревизирани на всички пътни кодиращи устройства (LEU) от системата ALTRACS BDZ;
- демонтиране на неизправните LEU във възел Пловдив и монтиране на тяхно място на изправни такива от участъка Стара Загора – Българово;
- използване на положените кабели и кутии за LEU в жп възел Пловдив и участъка Стара Загора – Българово и монтиране на нова електроника за системата ETCS ниво 1 версия 2.3.0d;
- създаване на нова база данни за ETCS ниво1, версия 2.3.0d за пътното оборудване на съществуващата система ALTRACS BDZ версия 1.2.0. Съществуващата система не може да мигрира към система ETCS ниво 1 версия 2.3.0d;
- техническо и работно проектиране;
- доставка и монтаж на пътното оборудване и кабели за системата ETCS ниво1, версия 2.3.0d в участъка гара Скуtare – гара Стара Загора и гарите Завой, Зимница, Черноград, Айтос, Българово;
- доставка на инструмент за зареждане на LEU и бализи;
- зареждане на LEU и бализи;
- статични тестове на телеграмите.

С внедряването на системата ETCS се намалява драстично вероятността за подминаване на затворен влаков сигнал или превишаване на допустимата за влака скорост. Оборудването, осигурява оперативна съвместимост, позволяваща влакове, оборудвани с ETCS и GSM-R системи, доставени от различни производители, да се движат безопасно и ефективно в участъка. Повишава се и техническата надеждност на съоръженията поради очаквания малък брой на повредите, които са основният фактор за нарушаване на графика за движение на влаковете. Модернизацията допринася и за качествено обслужване на пътниците в гарите чрез осигуряване на информация в реално време за разписанието на влаковете, направленията и връзките, както и на свързаните с безопасността и сигурността на пътниците съобщения.

➤ **Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас, идеен проект 2015 и 2016 г.**

Реализацията на Компонент 1 предвижда съоръжаването с маршрутно компютърни централизации (МКЦ) на гарите: Калояновец; Калитиново; Хан Аспарух; Нова Загора; Коньово; Безмер; Ямбол; Завой; Стралджа; Церковски, Бургас, Вл. Павлов, РП „Лозово”, Долно Езерово, гара Дружба и гарите Черноград, Айтос и Българово. С реализацията му се повишава сигурността и се подобрява управлението

на влаковото движение. Дейностите, включени в обхвата на Компонент 1, са доставка, монтаж и внедряване, тестове и въвеждане в експлоатация на маршрутно компютърните централизации на гарите.

Внедряването на гаровите централизации ще се изпълнява на три етапа:

I-ви етап – без прекратяване на съществуващите гарови централизации:

- изграждане на кабелна канална мрежа;
- направа на всички възможни изкопи за кабели и светофори;
- полагане на всички външни кабели;
- монтиране на новите влакови и на маневрените светофори;
- монтиране на стрелкови обръщателни апарати на стрелки, които не са централизирани в съществуващите гарови централизации;
- монтиране на всички броячи на оси;
- ремонт на бъдещите релейни помещения, помещенията на дежурните ръководители, кабелните помещения и технологичните сервизни помещения на механиците осигурителна техника;
- изпълнение на външното електрозахранване.

II-ри етап, също без прекъсване работата на съществуващата осигурителна техника:

- монтаж на вътрешните съоръжения на МКЦ в релейното помещение и в помещението на дежурния ръководител;
- монтаж на репартистор в релейното помещение, подвеждане и монтаж на външните и вътрешни кабели;
- монтаж на вътрешното електрозахранване;
- проби за функциониране на апаратурата на броячите на оси – външни и вътрешни устройства;
- проби за функциониране на АПУ и електрическите бариери.

III-ти етап, изискващ прекъсване работата на съществуващата осигурителна техника:

- изготвяне временни наредби за работа на гаровия персонал без осигурителна техника;
- временна оптимизация на коловозните развития на гарите (заковаване на жп стрелки);
- изолиране действието на съществуващите осигурителни техники в гарите по линеен график;
- включване на необходимия брой пултове за временно управление на входните светофори;
- демонтаж/монтаж на стрелкови обръщателни апарати и светофори;
- ел. монтаж на новите стрелкови обръщателни апарати;
- настройка и проби на външните и вътрешни съоръжения;
- комплексни проби и предварително пускови изпитвания на системата.

Планираните дейности засягат само характерни елементи на структурна подсистема „Контрол, управление и сигнализация по железопътната линия“.

Предвижда се изпълнението на следните дейности:

- **Осигурителна техника**

- демонтаж на външното и вътрешно оборудване на съществуващите маршрутно – релейни централизации
- доизграждане на тръбоканална мрежа с необходимия брой тръби и шахти за изтегляне на кабелите за сигнализация

- доставка и полагане на кабели за новите съоръжения и за временните пултове
- монтаж на нови светофори, стрелкови апарати, броячи на оси и кабелна арматура;
- монтаж на вътрешното оборудване на маршрутно – компютърните централизации в техническите помещения и в помещението при дежурния ръководител по движението; монтаж на вътрешен репаритор и вътрешното електрозахранване;
- Доставка машини и съоръжения за МКЦ, включително 5% резервно оборудване;
- Обучение на персонала
- Доставка на апаратура и оборудване за поддръжка на системите, включително специални автомобили, оборудвани с апаратура.
- **Отопление на железопътни стрелки**
 - преустройство на трафопостовете, съобразно новите мощности;
 - изграждане на кабелните линии, монтаж на оборудването (ТРОС, КОС, нагреватели за жп стрелки);
 - доставка на кабели, машини и съоръжения;0
- **Ремонт на технически помещения и сгради**
 - изграждане на нови помещения за сигнализация и телекомуникация в гара Черноград;
 - ремонт на помещенията в гарите Айтос и Българово;
 - климатизация на помещенията;
 - преустройство на електрическите инсталации в помещенията;
 - монтаж на пожаро-известителни централи;
 - ремонт на техническа сграда Айтос;
 - ремонт на санитарни и битови помещения.

Предвиждат се следните мерки за привеждане на помещенията в годно за експлоатация.

- Демонтаж на съществуващо оборудване;
- Полагане на армирана циментова замазка;
- Полагане на нова настилка от гранитогрес;
- Частично изчукване на мазилка по стената;
- Шпакловка на астени;
- Реставриране на стени и таван;
- Подмяна на входна врата с нова метална врата;
- Грундиране и боядисване на стени с блажна боя;
- Полагане на цокъл от гранитогрес;
- Монтаж на окачен таван;
- Монтаж на климатична система.

➤ **Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“, идеен проект 2016 г.**

- Участък I от км 18+607 (Скутаре) до км 102+020 (Стара Загора)
- Участък 2 – от км 115+115 (Калитиново) до км 260+921 (Айтос)

Предвижда се премахване на (закриване) 31 бр. съществуващи прелеза. На тяхно място (или в близост до съществуващите прелези) е предвидено да се изградят следните видове съоръжения – 30 броя:

Подобект	Тип съоръжение	km	Вид на пътя	№ път
101	Надлез	18+607	републикански път	път III-565
102	Надлез	21+890	улица	
103	Надлез	23+800	селскостопански	
104	Надлез	26+306	селскостопански	
105	Надлез	32+000	улица	
106	Надлез	39+092	общински път	Път SZR2006
115	Надлез	85+083	общински път	Път SZR1190
116	Надлез	92+958	общински път	Път SZR1183
117	Надлез	97+617	общински път	Път SZR2175
118	Надлез	100+113	улица	
213	Подлез	114+729 (115+115)	общински път	SZR1185
214	Надлез	119+450	общински път	SZR1181
215	Надлез	124+657	републикански път	III-5701
216	Надлез	127+805	селскостопански	
217	Надлез	134+350	селскостопански	
218	Надлез	145+787	селскостопански	
219	Надлез	151+770	общински път	
220	Надлез	158+777	селскостопански	
221	Пасарелка	160+300		
222	Надлез	171+620	общински път	JAM3093
223	Надлез	187+590	селскостопански	
224	Надлез	192+625	републикански път	III-5305
225	Надлез	219+390	общински път	BGS2063
226	Надлез	222+220	селскостопански	
227	Надлез	230+320	селскостопански	
228	Надлез	241+285	селскостопански	
229	Надлез	244+619	общински път	BGS1002
230	Надлез	248+202	селскостопански	
231	Надлез	253+520	общински път	BGS1003
232	Надлез	260+921	общински път	BGS2007

Общо съоръжения:

Пътни надлези – 28 бр.;

Пътни подлези – 1 бр.;

Пешеходни надлези - 1 бр.

- Участък I от км 18+607 (Скуtare) до км 102+020 (Стара Загора) - разглеждат се общо 22 пресичания на едно ниво- прелези.

- Надлез на км 18+607 (между Скуtare и Маноле)

Подобектът се намира източно от с. Скуtare, където жп линията пресича републикански път III-565 Скуtare – Маноле при км 5+450. Ситуационното

разположение на съществуващия прелез (извън населено място), позволява разработване на пътна варианта с надлез.

Проектният габарит на вариантата е Г9.0 м (запазва се съществуващия габарит), което включва пътно платно 6.50 м - две пътни ленти по 3.25 м и два банкета по 1.25 м. В зоната на надлеза габаритът е 11.00 м, което включва пътно платно 7.00 м и два тротоарни блока по 2.00 м.

Пътната варианта ще се изпълни с асфалтобетонена настилка с всички конструктивни пластове. Отводняването на настилка ще се осъществи по гравитачен начин, чрез надлъжния и напречен наклон на пътното платно и банкетите. Отвеждането на повърхностните води от пътната настилка ще се осъществява, както и досега посредством съществуващите окопи, разположени от двете страни на пътя, до съществуващи водостоци.

- Надлез на км 21+890 – с. Маноле

Подобектът се намира в западната част на с. Маноле. Той е проектиран като алтернатива на двата съществуващи прелеза в селото, намиращи се съответно на км 21+720 и на км 22+739. В участъка жп линията се развива в ситуационна права, като навлиза в с. Маноле между път III-565 Скутаре-Маноле и улица разположена в южната част на селото. Разработената пътна варианта се отделя от съществуващата улица, отправя се на север, пресича жп линията под ъгъл 100gr. и се включва в път III-565 с кръстовище при км 8+650.

Проектният габарит на пътната варианта е за улица клас V – 11.0 м, от които ширина на платното за движение 7.0 м две ленти за движение по 3.50 м и два тротоара по 2.00 м, отделени от улицата с бетонови бордюри 18/35 см.

Пътната варианта ще се изпълни с асфалтобетонена настилка с всички конструктивни пластове. Отводняването на настилка ще се реализира, по гравитачен път чрез надлъжния и напречните наклони на пътното платно, след което водата ще се канализира покрай бетоновите бордюри 18/35 и ще се отведе до нови дъждоприемни шахти, които от своя страна ще се включат в нов отводнителен колектор и в колекторната система на селото. За недопускане на повърхностни води от пътната варианта на републиканския път, дъждоприемни шахти ще се изпълнят непосредствено преди кръстовището.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи, в края на тротоара, да се изпълни предпазен парапет $h=1.10$ m, като продължение на предвидения такъв върху надлеза.

- Надлез на км 23+800 – междугарие Маноле - Белозем

Подобектът се намира източно от с. Маноле където жп линията пресича селскостопански път при км 23+800. В зоната на пресичане, жп линията се развива в права. Пътната варианта се отделя от съществуващия селскостопански път, отправя се на север и пресича жп линията под ъгъл 100 gr. Дължината на вариантата е 467 м.

Проектният габарит на селскостопанския път е Г6, което включва пътна лента с ширина 3.50 м и два банкета по 1.25 м. В зоната на надлеза габаритът е 7.30 м, което включва пътно платно 4.50 м и два тротоарни блока по 1.40 м.

Отводняването на настилка се осъществява по гравитачен начин, чрез надлъжния и напречен наклон на пътното платно и банкетите. Отвеждането на повърхностните води от пътната настилка ще се осъществява с изграждане на облицовани окопи на необходимите места. При високи над 3 м насипи, водата от платното се канализира с бетонови бордюри и посредством каскадни улеи „италиански” тип, се отвежда в канавките.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи да се монтира единична стоманена предпазна ограда СПО БДС EN1317 H2W4.

- Надлез на км 26+306 – междугарие Маноле - Белозем

Подобектът се намира източно от с. Маноле където жп линията пресича селскостопански път при км 26+306. В зоната на пресичане, жп линията се развива в права. Пътната варианта се отделя от съществуващия селскостопански път, пресича жп линията в права под ъгъл 100 gr и се отправя на север към с. Манолско Конаре. Дължината на вариантата е 520 м. Нивелетното решение е направено за приетата проектна скорост $V=40$ км/ч.

Проектният габарит на селскостопанския път е Г6, което включва пътна лента с ширина 3.50 м и два банкета по 1.25 м. В зоната на надлеза габаритът е 7.30 м, което включва пътно платно 4.50 м и два тротоарни блока по 1.40 м.

Отводняването на настилката се осъществява по гравитачен начин, чрез надлъжия и напречен наклон на пътното платно и банкетите. Отвеждането на повърхностните води от пътната настилка ще се осъществява с изграждане на облицовани окопи на необходимите места. При високи над 3 м насипи, водата от платното се канализира с бетонови бордюри и посредством каскадни улеи „италиански” тип, се отвежда в канавките.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи да се монтира единична стоманена предпазна ограда.

- Надлез на км 32+000 – с. Белозем

Подобектът се намира в западната част на с. Белозем. Той е проектиран като алтернатива на съществуващия прелез при км 32+905. В района на пресичане, жп линията се развива в ситуационна права, като навлиза в с. Белозем успоредно на път III-565. Разработената пътна варианта се отделя от улица разположена в южната част на селото, като нейно продължение, отправя се на север, пресича жп линията с права под ъгъл 100gr, след което се включва с кръстовище в път III-565 при км 21+800. Дължината на вариантата е 531 м.

Проектният габарит на пътната варианта е за улица клас V – 11.0 м, от които ширина на платното за движение 7.0 м две ленти за движение по 3.50 м и два тротоара по 2.00 м, отделени от улицата с бетонови бордюри 18/35 см. В района на надлеза габаритът на пътното платно е 8.00 м.

Отводняването на настилката ще се реализира, по гравитачен път чрез надлъжния и напречните наклони на пътното платно, след което водата ще се канализира покрай бетоновите бордюри 18/35 и ще се отведе до нови дъждоприемни шахти, които от своя страна ще се включат в нов отводнителен колектор и в колекторната система на селото. За недопускане на повърхностни води от пътната варианта на републиканския път, дъждоприемни шахти ще се изпълнят непосредствено преди кръстовището.

Около км 0+180, пътната варианта се пресича косо от отводнителен канал. Нивелетата е достатъчно висока за разработване на съоръжение за преминаване под насипа.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи, в края на тротоара, да се изпълни предпазен парапет $h=1.10$ m, като продължение на предвидения такъв върху надлеза.

- Надлез при км 39+092 (Опълченец – страна Белозем)

Подобектът се намира южно от с. Опълченец, където при км39+092 жп линията пресича общински път SZR 2006 „Мирово – Опълченец”. В района на пресичане жп линията се развива в ситуационна права. Разработената пътна варианта първоначално следва трасето на общинския път, след което се отправя на северо-изток, пресича жп линията под ъгъл 100 gr и отново се включва в трасето на общинския път, преди навлизането му в подлеза под АМ „Тракия” (при км159+270). Дължината на вариантата е 575 м.

Проектният габарит на вариантата е Г8.0 м (запазва се съществуващия), което включва пътно платно 6.00 м - две пътни ленти по 3.00 м и два банкета по 1.00 м. При високите над 3 м насипи банкетите се уширяват на 1.25 м, за да има възможност да се постави стоманена предпазна ограда. В зоната на надлеза габаритът е 11.00 м, което включва пътно платно 7.00 м и два тротоарни блока по 2.00 м.

Отводняването на настилката се осъществява по гравитачен начин, чрез надлъжния и напречен наклон на пътното платно и банкетите. Отвеждането на повърхностните води от пътната настилка ще се осъществява с изграждане на облицовани окопи на необходимите места. При високи над 3 м насипи, водата от платното се канализира с бетонови бордюри и посредством каскадни улеи „италиански” тип, се отвежда в канавките.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи да се монтира единична стоманена предпазна ограда.

- Надлез при км 85+083 (Михайлово – страна Калояновец)

Подобектът се намира източно от с. Михайлово, където при км 85+083 жп линията пресича общински път SZR 1190 „Калояновец – Ловец – Михайлово”. Ситуационно, в района на пресичане жп линията се развива в хоризонтална крива с много голям радиус. Разработената пътна варианта първоначално следва трасето на общинския път, след което се отправя на изток, пресича жп линията в права под ъгъл 100gr, и отново се включва в трасето на общинския път. Дължината на вариантата е 599 м.

Проектният габарит на вариантата е Г8.0 м (запазва се съществуващия), което включва пътно платно 6.00 м - две пътни ленти по 3.00 м и два банкета по 1.00 м. При високите над 3 м насипи банкетите се уширяват на 1.25 м, за да има възможност да се постави стоманена предпазна ограда. В зоната на надлеза габаритът е 11.00 м, което включва пътно платно 7.00 м и два тротоарни блока по 2.00 м.

Отводняването на настилката се осъществява по гравитачен начин, чрез надлъжния и напречен наклони на пътното платно и банкетите. Отвеждането на повърхностните води от пътната настилка ще се осъществява с изграждане на облицовани окопи на необходимите места. При високи над 3 м насипи, водата от платното се канализира с бетонови бордюри и посредством каскадни улеи „италиански” тип, се отвежда в канавките.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи да се монтира единична стоманена предпазна ограда.

- Надлез при км 92+598 – с. Калояновец

Подобектът се намира в западната част на с. Калояновец, където жп линията пресича общински път SZR 1193(път II-66 – път SZR 1177), съвпадащ с улица в селото, при км 92+598. В района на пресичане жп линията се развива в ситуационна права, навлиза в с. Калояновец от запад и пресича общинския път. Разработената пътна

варианта се отделя от улица (общински път SZR 1193) разположена в западната част на селото, като нейно продължение, отправя се на северо-запад, пресича жп линията под ъгъл 100 gr, заобикаля поделението от север и се включва в общинския път с кръстовище. Дължината на вариантата е 692 м.

Проектният габарит на пътната варианта е за улица клас VI – 10.0 м, от които ширина на платното за движение 6.0 м две ленти за движение по 3.00 м и два тротоара по 2.00 м, отделени от улицата с бетонови бордюри 18/35 см. Използваните малки радиуси на хоризонтални криви изискват уширение на настилката, вследствие на което пътното платно е с ширина 6.50 м в по-голямата част от вариантата, а преди надлеза пътното платно се уширява на 8.0 м. габаритът в надлеза е 13.0 м, пътното платно 8.00 м и два тротоарни блока по 2.50 м.

Отводняването на настилката ще се реализира, по гравитачен път чрез надлъжния и напречните наклони на пътното платно, след което водата ще се канализира покрай бетоновите бордюри 18/35 и ще се отведе до нови дъждоприемни шахти, които от своя страна ще се включат в нов отводнителен колектор и в колекторната система на селото.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи, в края на тротоара, да се изпълни предпазен парапет $h=1.10$ м, като продължение на предвидения такъв върху надлеза.

- Надлез при км 97+617 (с. Християново)

Подобектът се намира в източната част на с. Християново, където при км 97+617 жп линията пресича общински път SZR 2175 „Памукчии – Християново”. В района на пресичане жп линията се развива в ситуационна права. Разработената пътна варианта първоначално следва трасето на улица в северната част на с. Християново (съвпада с общинския път SZR 2175), след което се отправя на изток, пресича реката и жп линията в хоризонтална крива с радиус $R=270$ м, с косота 119gr, и отново се включва в трасето на общинския път. Дължината на вариантата е 482 м.

Проектният габарит на пътната варианта е за улица клас VI – 10.0 м, от които ширина на платното за движение 6.0 м - две ленти за движение по 3.00 м и два тротоара по 2.00 м, отделени от улицата с бетонови бордюри 18/35 см. В района на надлеза габаритът на пътното платно е 7.00 м.

Отводняването на настилката ще се реализира, по гравитачен път чрез надлъжния и напречните наклони на пътното платно, след което водата ще се канализира покрай бетоновите бордюри 18/35 и ще се отведе до нови дъждоприемни шахти, които от своя страна ще се включат в нов отводнителен колектор и в колекторната система на селото.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи, в края на тротоара, да се изпълни предпазен парапет $h=1.10$ м, като продължение на предвидения такъв върху надлеза.

- Надлез при км 100+113 (с. Еленино - улица към общински път SZR1190)

Подобектът се намира в източния край на с. Еленино, където при км 10+175 жп линията пресича улица, която се свързва с общински път SZR 1190 „Стара Загора-Християново”. В района на пресичането, жп линията се развива в ситуационна права. Разработената пътна варианта се отделя от улица разположена в източния край на селото, отправя се на запад, пресича жп линията с права под ъгъл 100gr и се включва отново в улицата, непосредствено преди съществуващото кръстовище с общински път SZR 1190. Дължината на вариантата е 590 м.

Проектният габарит на пътната варианта е за улица клас V – 11.0 м, от които ширина на платното за движение 7.0 м - две ленти за движение по 3.50 м и два тротоара по 2.00 м, отделени от улицата с бетонови бордюри 18/35 см. В района на надлеза, габаритът на пътното платно е 7.00 м.

Отводняването на настилката ще се реализира, по гравитачен път чрез надлъжния и напречните наклони на пътното платно, след което водата ще се канализира покрай бетоновите бордюри 18/35 и ще се отведе до нови дъждоприемни шахти, които от своя страна ще се включат в нов отводнителен колектор и в колекторната система на селото.

Около км 0+320, насипът на вариантата засипва част от отводнителен канал. Както е видно от ситуацията на следваща фаза може да се проектира ситуационно отместване на канала, покрай петата на насипа.

Предвидено е в зоната на високи над 3.0 м насипи, в края на тротоара, да се изпълни предпазен парапет $h=1.10$ м, като продължение на предвидения такъв върху надлеза.

Участък 2 – от км 115+115/Калитиново/ до км 260+921/Айтос/ се разглежда общо 20 пресичания на едно ниво.

Подлез при км 114+729/(115+115) (Калитиново)

Разглежданият подобект се намира откъм северната страна на Калитиново, където жп линията пресича общински път SZR1185. Проектната скорост е $V_{пр} = 50$ км/ч до км 0+500, а след това $V_{пр}=30$ км/ч. Дължината на новопроектирания участък е 719.36 м и се преминава и под пътят на юг. Габаритът е Г8 - 2 пътни ленти x 3.00 м и 2 банкета x 1.00 м. Общата дължина на участъка е 587.40 м. Максималният използван надлъжен наклон е 6.5%.

Нилеветно трасето слиза на 4.50 м светло разстояние, за да се осигури необходимият габарит под жп линията и пътя.

- Надлез на км 119+450 (Горно Ботево)

Разглежданият подобект се намира северозападно от Горно Ботево между Калитиново и Плоска могила, където жп линията пресича общински път SZR1181. Пътят е с габарит Г8 – 2 пътни ленти x 3.00 м и 2 банкета x 1.00 м /затревени/. Приета е проектна скорост $V_{пр}=50$ км/ч.

Новопроектираното трасе е с габарит Г8 - 2 пътни ленти x 3.00 м и 2 банкета x 1.00 м. Напречният наклон е двустранен 2.5%.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи.

От четириклонното кръстовище в края на участъка се проектират два второстепенни селскостопански пътя, които служат за връзка с пътищата по КВС. Единият (западният) е с дължина 200 м, другият (източният) е с дължина 281 м. И двата са с едно пътно платно 3.50 м и 2 банкета x 1.25 м. Настилката им е трошенокаменна с дебелина 20см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Напречният наклон е едностранен.

Преди и след надлеза докъдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на стоманена предпазна ограда, както и в самия надлез. В самия надлез е предвиден и монтажът на стоманен парапет.

- Надлез 124+657 (Хан Аспарухово)

Разглежданият подобект се намира североизточно от Хан Аспарухово. Пресичането е с републикански път – третокласен № 5701. Пътя е с габарит Г9 - 2 пътни ленти х 3.25м и 2 банкета х 1.25м. Приета е проектна скорост $V_{пр}=50$ км/ч за участъка, който попада в регулация, и $V_{пр}=60$ км/ч за участъка извън регулация.

Проектирано е уширение на настилката в кривата $U1=0.85$ м от вътрешната страна на кривата. Общата дължина на новопроектирания участък е 550.92 м.

Новопроектираното трасе е с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м. Напречният наклон е двустранен 2.5%.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи, разположени в петата на насипите.

Реално третокласният път след прелеза продължава с крива на запад и новото трасе не минава по него. За да се запази достъпът до имотите този асфалтов път продължава е единия отвор на надлеза и се занулява към селскостопанския път, успореден на жп линията. Общата дължина на този второстепенен път е 126.90 м, габарит Г8. Настилката му е като за категория на движение тип „леко“:

Предвиден е монтажът на стоманена предпазна ограда на 100 м преди надлеза от двете страни, както и в самия надлез. След него, тъй като пътят вече е в урбанизирана територия, оградата продължава до първото кръстовище. В зоната на надлеза от двете страни е предвиден и стоманен парапет.

Пресичат се стълбове ниско напрежение, които следва да се преустроят подземно.

- Надлез 127+805 (Събрано)

Разглежданият подобект се намира между гарите Хан Аспарухово и Нова Загора. Пресичането е със селскостопански път, който от северната страна е полски, а от южната е с трошенокаменна настилка. Широчината на пътя е средно 4.00 м, а прелезната настилка е 5.50 м. Жп прелезът е IV-та категория, видът на прелеза е местен, разположен е в прав участък, като се пресича 1 коловоз под ъгъл 100° (90°). Приетата проектна скорост е $V_{пр}=30$ км/ч.

Новопроектираното трасе е с габарит Г6 - 1 пътна лента х 3.50м и 2 банкета х 1.25 м. Общата дължина на новопроектирания участък е 457.87 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи.

В началото на надлеза от триклонното кръстовище надясно се проектира второстепенен селскостопански път с дължина $L=216.6$ м, който стига до измествения СС път в отвора на съоръжението с дължина 160.07 м. В края на основното трасе отново от триклонно кръстовище наляво се проектира друг СС път с дължина 187.8 м, който също се включва в изместен СС път под надлеза с дължина 160.33 м. Настилката е трошенокаменна с дебелина 20см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Напречният наклон е едностранен.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда, а в съоръжението е комбинирана стоманена предпазна ограда.

- Надлез 134+350 (Стоил Войвода)

Разглежданият подобект се намира между гарите Хан Аспарухово и Нова Загора и представлява пресичане с черен път /селскостопански път/. Широчината на пътя е средно 4.50 м, а прелезната настилка е 5.00 м. ЖП прелезът е IV-та категория, вида на прелеза е местен, разположен е в прав участък, като се пресича 1 коловоз под ъгъл 100gr (90°). Приетата проектна скорост е $V_{пр}=40$ км/ч.

В ситуационно отношение проектната ос на пътя се измества, за да може да се пресече приблизително перпендикулярно оста на жп линията. Общата дължина на участъка е 604.08 м. Новопроектираното трасе е с габарит Г6 - 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда, а в съоръжението е комбинирана стоманена предпазна ограда.

- Надлез 145+787 (Съдиево)

Разглежданият подобект се намира южно от Съдиево, между гарите Нова Загора и Коньово. Пресичането е със селскостопански път /черен път/. Габаритът на пътя е средно 4.50 м, а прелезната настилка е с широчина 7 м. ЖП прелезът е IV-та категория, видът на прелеза е местен, пресича се 1 коловоз под ъгъл 100g (90°). Пътят при самото пресичане на прелеза е в прав участък, но преди и след прелеза преминава в криви. Приетата проектна скорост е $V_{пр}=40$ км/ч.

В ситуационно отношение проектната ос на надлеза се измества на запад от ЖП прелеза. Общата дължина е 480.80м.

Новопроектираното трасе е с габарит Г6 - 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м. Напречният наклон е едностранен - 2%.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи. Отляво се намира голям напоителен канал, който в едната си част се измества в петата на насипа, а после пак се включва към съществуващото си положение. В края на участъка отдясно облицованият окоп минава под второстепенния път с покрит окоп с дължина 13 м.

Преди съоръжението отдясно е проектиран един малък участък СС път с габарит - пътно платно 3 м и 2 банкета х 1.25 м с дължина 62 м за връзка между черните пътища от КВС. В края на участъка от триклонно кръстовище надясно е проектиран друг второстепенен селскостопански път с дължина 228.57 м и габарит отново пътно платно 3 м и 2 банкета х 1.25 м.

Настилката е трошенокаменна с дебелина 20 см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Напречният наклон е едностранен.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда, а в съоръжението е комбинирана стоманена предпазна ограда.

- Надлез 151+770 (Коньово)

Разглежданият подобект се намира югозападно от Коньово /междугарие Коньово – Кермен/. Пресичането е с общински път – четвъртокласен № 55505 с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м. Настилката на места е трошенокаменна

/баластра/, на места има следи от полаган асфалт, който в момента е изровен. Прелезът е IV-та категория, вида на прелеза е местен, пресича се 1 коловоз под ъгъл 100g (90°). Пътят откъм населеното място преминава от права в крива. Настилката на прелеза е бетонова с ширина 5 м. Новопроектираното трасе отговаря на проектна скорост $V_{пр}=40$ км/ч.

В ситуационно отношение проектната ос на пътя не се измества, запазва се главното направление. Общата дължина на новопроектирания участък е 477.07 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м. Напречният наклон е двустранен 2.5%.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи. От своя страна облицованите окопи в петите на насипите отвеждат събраните води към канавките на железния път и към предвидения изпарител. В края на трасето при четириклонното кръстовище от двете страни облицованите окопи минават под второстепенните пътища с покрити окопи с дължини съответно 14 м и 10 м.

Преди съоръжението вляво от оста на главния път успоредно е проектиран второстепенен селскостопански път с дължина 120 м и габарит 1 пътна лента х 3.00 м и 2 банкета х 1.50 м, който осъществява връзка между други два СС пътя по КВС.

В края на проектния участък (преди съществуващия стоманобетонен мост) от проектираното четириклонно кръстовище надясно е проектиран друг второстепенен СС път с дължина 139.12 м и габарит 1 пътна лента х 3.00 м и 2 банкета х 1.50 м. Той се свързва с триклонно кръстовище с измествения СС път в отвора на надлеза с дължина 55 м.

Настилката е трошенокаменна с дебелина 20 см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Напречният наклон е едностранен.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на стоманена предпазна ограда, както и в самия надлез. В самия надлез е предвиден и монтажът на стоманен парапет.

Според КВС наличие на 20kV NA2xS в метална тръба, която в устоите на надлеза следва да се измести.

- Надлез на км 158+777 (Кермен)

Подобектът се намира западно от Кермен /междугарие Коньово – Кермен/. Пресичането е със селскостопански път с габарит средно 5.50 м, като в момента прелезът е закрит и не се минава през жп линията. Настилката на пътя около жп линията е трошенокаменна /баластра/, на места пътят е черен. Прелезът е IV-та категория, вида на прелеза е местен, пресича се 1 коловоз под ъгъл 100g (90°).

ЖП линията в момента в този участък е в ремонт.

В ситуационно отношение проектната ос на пътя се измества, за да може да се пресече приблизително перпендикулярно оста на жп линията /да се намали косотата на пресичането/. Общата дължина на новопроектирания участък е 512.75 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г6 - една пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи. След съоръжението отляво на трасето се измества съществуващият напоителен канал в петата на насипа. Отведените води се включват отново към съществуващия канал в края на участъка.

В началото на участъка от триклонното кръстовище вляво е проектиран селскостопански път с дължина 226.14 м и габарит - пътно платно 3 м и 2 банкета х 1.5 м.

В края на главния проектиран път успоредно на изместения канал (вляво от него) е проектиран друг СС път с дължина 480 м за връзка на пътищата по КВС.

Настилката е трошенокаменна с дебелина 20 см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Напречният наклон е едностранен.

Изместването е с оглед осигуряване на достъп до имотите по КВС.

Преди и след надлеза докъдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтаж на единична предпазна ограда.

- Пасарелка на км 160+300 (Кермен)

Подобектът се намира в югоизточната част на Кермен /междугарие Коньово – Кермен/. Пресичането е с улица с 2 пътни ленти с ширина 3.00 м.

Предвижда се премахне пресичането на едно ниво и на мястото на жп прелеза да се изгради пешеходна пасарелка, а автомобилното движение да се пренасочи източно от жп прелеза по съществуващия в близост надлез. Размерите на пасарелката ще се решат съгласно действащите към момента изисквания на ТСОС „Лица с намалена подвижност”.

Фактът, че източно от този жп прелез в близост има построен надлез над ЖП линията при пресичането с третокласния път №6601, както и притеснените условия в градска среда на този километър, правят неоправдано проектирането на надлез на мястото на този прелез. Надлез има предвиден по проект и в западния край на града – Подобект 20: прелез на км 158+777 (Кермен).

Мястото на пасарелката (до ул. Никола Вапцаров) се запазва, непосредствено до съществуващия прелез, който ще се закрие. Местоположението на пешеходния надлез е по-близо до гарата и е осигурена възможност за бъдещо удвояване. Пасарелката е разработена в два варианта – открито и покрито съоръжение.

Осигурено е изискването за минимална светла височина от глава релса от 6800 мм (+300 мм резерв за строителни и експлоатационни допуски) - 7100 мм.

За да се осигури минимална височина за изкачване от пешеходците е проектирана пространствена стоманена конструкция-ферма от горещопоцинковани профили, която служи за страници на пасарелката.

Асансьорите са проходни, с врати на две срещуположни страни на кабината и със светъл размер на шахтите 1700/2000 мм. Проходното решение позволява еднопосочно придвижване на пътниците - без „завъртане“ в асансьорната кабина.

- Надлез на км 171+620 (Безмер)

Подобектът се намира югозападно от Безмер, между гарите Кермен – Безмер. Пресичането е с общински път ЯМЗ093. Габаритът е Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м в обхвата на прелеза, а в останалата част се преоформя в Г9 - 2 пътни ленти х 3.25 м и 2 банкета х 1.25 м. В района има ВиК пресичания /тръбоканална мрежа/ и пресичания на оптични кабели на военната база в близост. Има и 2 съществуващи водостока. Забелязано е и заблатено място.

Предвижда се изграждане на надлез поради голямата интензивност на движение се предвижда премахване на пресичането на едно ниво и изграждането на надлез над жп линията. Новопроектираното трасе е проектирано ситуационно и нивелетно с елементи, отговарящи на проектна скорост $V_{пр}=50$ km/h. Като главно направление се приема оста на пътя към летището, поради по-голяма интензивност на натоварването, по-големия габарит на този път и за да се запази главното направление.

В ситуационно отношение проектната ос на пътя се запазва. Предвидено е да се запази посоката по правата след прелеза към летището като главно направление. Общата дължина на проектния участък е 434.60 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи в петата на насипите.

Измества се асфалтовият път JAM3093 с две триклонни кръстовища. Запазен е съществуващия габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Общата дължина на изместения участък е 185.88 м. За отводняването му са предвидени облицовани окопи.

След надлеза в посока с. Безмер отляво на главното направление е проектирана връзка – второстепенен селскостопански път с дължина 192.20 м за връзка на главното направление с път по КВС и осигуряване достъп до земеделските площи. Той е с габарит Г6.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на стоманена предпазна ограда

- Надлез на км 187+590 (Кабиле)

Подобектът се намира източно от Кабиле, между гарите Ямбол и Завой /местен път между село Кабиле, гр. Ямбол и местността „Ормана”/. При самото пресичане на прелеза пътят е черен с габарит средно 5.0 м с трошенокаменна настилка. Настилката на 20 м от крайната релса е асфалт, който в момента е силно разрушен, а настилката при прелеза е бетонова.

В ситуационно отношение проектната ос на пътя не се измества, запазва се направлението по посока гр. Ямбол. Общата дължина на новопроектирания участък е 479.38 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г6 - 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи. В началото и в края на трасето отляво са предвидени два покрити окопа с дължина съответно 18 м и 14 м, а преди жп линията и двата облицовани окопа минават под изместения път в отвора на надлеза с покрити окопи с дължина 8 м.

Изместеният второстепенен селскостопански път, който започва от триклонното кръстовище в началото вляво, е с обща дължина 141.63 м и с габарит - пътно платно 3м и 2 банкета х 1.5 м. В отвора на надлеза преди и след жп линията са проектирани СС пътища с дължина съответно 76.92 м и 62 м, габарит пътно платно 3 м и 2 банкета х 1 м.

В края на участъка от триклонното кръстовище наляво е предвиден друг СС път с дължина 239.39 м и габарит пътно платно 3 м и 2 банкета х 1.5 м.

Изместването на всички второстепенни пътища е с оглед осигуряване на достъп до имотите по КВС.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда.

- Надлез на км 192+625 (Завой)

Подобектът се намира югоизточно от Завой между селища Завой и Веселиново. Пресичането е с републикански път – третокласен III №5305 с габарит Г9 - 2 пътни

ленти х 3.25 м и 2 банкета х 1.25 м. Асфалтобетоновата настилка е в добро общо състояние. Съществуващата прелезна настилка е дървена.

Ситуационно новопроектираното трасе следва съществуващото положение на републиканския път, без да се променят неговите елементи. В нивелетно отношение, реконструируваният участък е разработен с проектни елементи за скорост 60 km/h.

В ситуационно отношение пътят е проектиран на база КВС и се запазва в права, като стремежът за разглеждания участък е за максимално съвпадане на новата проектна ос със съществуващата. Общата дължина на новопроектирания участък от път III-5305 е 598.29 м. Запазен е съществуващият габарит Г9 - 2 пътни ленти х 3.25 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към монолитно изпълнени окопи. Те от своя страна се заустват към съществуващите заснети окопи. При кръстовището с второстепенния СС път е предвиден покрит окоп с дължина 10 м. Проектиран е нов плочест водосток на км 0+086.75, към който са зауствени монолитните окопи преди надлеза.

Селскостопанският път, който се пада след прелеза и понастоящем пресича третокласния път на ниво, следва да се измести ситуационно и да се включи към III 5305 като триклонно кръстовище /при км 0+503.26/.

Проектираното триклонно кръстовище осигурява достъп до имотите, попадащи в „триъгълника“ между АМ “Тракия“, жп линията и път III-5305, както и от другата страна на път III-5305. Ако се разгледа по-голяма площ около пресичането се вижда необходимостта от такова заустване, за да не се прекъсва достъпът от с. Завой и имотите от тази страна (северозападната) на ЖП линията до тези от другата страна (югоизточната). Следва да се отбележи, че такова заустване съществува и в момента (и то като четириклонно кръстовище), както е установено от огледа на място, а и от КВС.

В съоръжението има предвиден отделен отвор за селскостопански път, успореден на железния път (от югоизточната страна), както е и по КВС.

На км 0+022.41 от ляво по растящия километраж е предвидено заустване на СС път, който е съществуващ в момента.

Общата дължина на новопроектираните СС пътища при км 0+022.41 е с дължина 50.71 м, а при км 0+503.26 е 188.50 м.

Новопроектираното трасе селскостопански пътища е с габарит Г6 – 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Селскостопанските пътища е предвидено да се изпълнят трошенокаменна настилка с дебелина 20 см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см (след 20 м от ръб настилка на главното трасе).

На 50 м преди и след надлеза е предвиден монтажът на стоманена предпазна ограда, както и в самия надлез.

В обхвата на проектната разработка попада пресичане с хидранти при единия окоп, както и пресичане с телефонен кабел, за които се предвижда изместване.

- Надлез на км 219+390 (в района на гара Церковски).

Подобектът се намира северозападно от Церковски /до яз. Цанко Церковски/. Пресичането е с общински път ВGS2063 с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м. Автомобилният път пресича три коловоза – Път 1 и Път 2 от жп линията Пловдив – Бургас и индустриален клон за Винпром „Карнобат“.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе отговаря на проектна скорост $V_{пр}=50$ km/h. Запазен е габаритът Г8, както и пресичането на пътя и жп линията под прав ъгъл. Главното направление на трасето е запазено.

За осигуряване на достъп до входа на Винпром „Карнобат“ при км 0+350 са предвидени два еднопосочни локала, успоредни на главното направление, като първият е по-дълъг и продължава до имотите, разположени от северната страна на линията. Локал 1 е с обща дължина $L=428.43$ м и завършва с тупик с радиус 6 м, Локал 2 е с дължина $L=274.50$ м. В отвора на естакадата при входа е предвидено място за маневриране на товарни автомобили. В началото на участъка е запазена съществуващата ширина на настилката от 9.50 м, като пътното платно е уширено според ръб настилка на съществуващия път, за да се достигне необходимата ширина за локалите. След отделянето на локалите платното става две ленти по 3.50 м с два тротоара по 2.05 м в зоната на естакадата и банкети по 1 м в останалата част.

Дъждовната вода при високите насипи се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи към облицовани окопи, които достигат до два изпарителя. При триклонното кръстовище е предвиден покрит окоп. В останалата част настилката се отводнява посредством напречния и надлъжен наклон и предвидените бордюри.

Предвиден е монтажът на ограничителна система за пътища, както и по дължината на подпорните стени и в самата естакада. След естакадата оградата продължава 100 м от двете страни. При Локал 2 от ляво се предвижда ограничителна система за пътища. От двете страни на естакадата и при подпорните стени е предвиден стоманен парапет.

При км 0+647.10 е наличен въздушен ел. провод 20 kVc височинен габарит $h=8.69$ м. Предвижда се преустройство на въздушната линия.

- Надлез на км 222+220 (Церковски)

Подобектът се намира северозападно от Карнобат, между гарите Церковски и Карнобат Запад. Пресичането е с местен път /черен/ в землището на с. Церковски с широчина средно 5.00 м. ЖП прелезът е IV-та категория, пресича се 1 коловоз под ъгъл 100g (90°).

Дължината на проектния участък е 491.56 м, като поради сериозното разминаване между заснетото положение на селскостопанския път и КВС е необходимо „удължаване“ на оста преди км 0+000.00 с 209 м и след км 0+491.56 с 104 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Гб - 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи. В началото на трасето отдясно се измества съществуващият земен окоп в новопроектирания облицован окоп в петата на насипа. Отведените води се включват към същия земен окоп след тръбния водосток. При триклонното кръстовище в началото при второстепенния СС път е предвиден покрит окоп с дължина 5 м.

Изместеният второстепенен СС път, който започва от триклонното кръстовище в началото вдясно, е с обща дължина 258.6 м и с габарит - пътно платно 3 м и 2 банкета х 1 м. Изместването е с оглед осигуряване на достъп до имотите по КВС.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда, а в съоръжението е комбинирана стоманена предпазна ограда.

- Надлез на км 230+320 (Карнобат)

Подобектът се намира северозападно от Карнобат, между гарите Церковски и Карнобат Запад. Пресичането е с местен път /черен/ с ширина 5.00 м. ЖП прелезът е IV-та категория, пресичат се 2 коловоза под ъгъл 100g (90°).

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г6 - 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи. В края на трасето отдясно е предвиден покрит окоп с дължина 14 м.

Изместеният второстепенен селскостопански път, който започва надясно от триклонното кръстовище в края на главното направление, е с обща дължина 260 м и с габарит - пътно платно 3 м и 2 банкета х 1.25 м.

Настилката е трошенокаменна с дебелина 20 см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Напречният наклон е едностранен.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда, а в съоръжението е комбинирана стоманена предпазна ограда.

Наличие на пресичане със стълб 110 kV на две места $h=10.79$ и $h=8.79$. Предвижда се преустройство на 4 стълба.

- Надлез на км 241+285 (Кликач)

Подобектът се намира северно от село Кликач, между гарите Карнобат и Черноград. Пресичането е с местен път /черен/ с трошенокаменна настилка със средна ширина 4.50 м и банкети х 1.00 м. ЖП прелезът е IV-та категория, разположен е в прав участък като се пресичат 2 коловоза под ъгъл 100g (90°).

В началото на трасето оста се измества, за да се запазят входовете на имотите от лявата страна. От тази страна е проектирана подпорна стена, като веднага до нея отляво е предвиден локал. Общата дължина на новопроектирания участък е 452.76 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г6 - 1 пътна лента х 3.50 м и 2 банкета х 1.25 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи (едностранно разположени) при високите насипи към облицовани окопи.

Предвиденият локал за достъп до имотите започва от кръстовището и продължава от дясно на основното трасе, като нивелетно е отделено посредством подпорна стена. Локалът е с обща дължина 130.28 м, като посредством чупка в оста се занулява към предвидената улица от Регулационния план вляво. Конструкцията на пътната настилка на локала е същата като на основното трасе за категория на движение „леко“. Пътното платно на локала е с ширина 4.50 м, единият тротоар е сервизен 0.75 м (откъм подпорната стена), а другият е за пешеходно движение 1.5 м.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на единична предпазна ограда, а в съоръжението и подпорните стени е комбинирана стоманена предпазна ограда.

Пресичат се стълбове ниско напрежение, предвижда се подземно преустройство на две места.

- Надлез на км 244+619 (Черноград)

Подобектът се намира северозападно от Черноград, между гарите Черноград и Айтос. Пресичането е с общински път BGS1002 между селища Тополица и Черноград, габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи. От своя страна облицованите окопи в петите на насипите отвеждат събраните води към канавките на железния път.

Преди и след надлеза докъдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтаж на стоманена предпазна ограда, както и в самия надлез. В самия надлез е предвиден и монтаж на стоманен парапет.

- Надлез на км 248+202 (Тополица)

Подобектът се намира югоизточно от Тополица /сп. Тополица/ между гари Черноград и Айтос. Пресичането е с местен път /черен/ с трошенокаменна настилка с ширина 5.00 м, който в посока селото преминава в асфалтов.

Проектният габарит е Г6 - 1 пътни ленти 3.5 м и 2 банкета х 1.25 м. Пътното платно в началото е уширено според ръб настилка на съществуващия асфалтов път. В началото на участъка е оформено триклонно кръстовище за запазване на пътната връзка към жп гарата и площада пред нея.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи (едностранно разположени) към облицовани окопи. Преди надлеза отляво водата се отвежда по облицования окоп в петата на насипа към съществуващото дере, а отдясно се оттича по терена. След надлеза от двете страни са проектирани облицовани окопи. За да се запази асфалтирания площад пред жп гарата, преди и след надлеза отдясно са проектирани подпорни стени.

Вследствие на новото преминаване на две нива се засяга един съществуващ стълб от електропреносната мрежа, предвижда се изместване.

Преди и след надлеза докъдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтаж на единична предпазна ограда, а в съоръжението е комбинирана стоманена предпазна ограда

Пресичат се стълбове ниско напрежение. Предвижда се подземно преустройство.

- Надлез на км 253+520 (Поляново)

Подобектът се намира североизточно от Поляново. Пресичането е с общински път BGS 1003 с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи. От своя страна облицованите окопи в петите на насипите отвеждат събраните води към канавките на железния път или към новопроектирания водосток км 0+080 (при съществуващото дере).

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на стоманена предпазна ограда, както и в самия надлез. В самия надлез е предвиден и монтаж на стоманен парапет.

Според КВС има пресичания с хидранти под насипа, предвижда се изместване или преустройство.

- Надлез на км 260+921 (Айтос)

Подобектът се намира между гр. Айтос и с. Малка Поляна на VIII-ма жп линия. Категорията му е четвърта и пресичането е с общински път BGS2007 с нестандартен габарит - 1 пътна лента х 4.50 м и 2 банкета х 1.50 м.

Дължината на участъка е 620 м. Разработеният вариант на новопроектираното трасе е с габарит Г8 - 2 пътни ленти х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Дъждовната вода при подходите към съоръжението се отвежда с помощта на откосни отводнителни (италиански) улеи при високите насипи към облицовани окопи. След жп линията окопите на пътя преминават под селскостопанския път в отвора на съоръжението в покрити окопи с дължина 6 м от двете страни на пътя.

Изместеният второстепенен СС път в отвора на надлеза, успореден на жп линията, е с дължина 56.91 м и габарит 1 пътно платно х 3.00 м и 2 банкета х 1.00 м.

Настилката е трошенокаменна с дебелина 20 см и повърхностен защитен пласт от дребнозърнести фракции 2 см. Изместването е с оглед осигуряване на достъп до имотите по КВС.

Преди и след надлеза докдето височината на насипа е над 6 м отляво и отдясно е предвиден монтажът на стоманена предпазна ограда, както и в самия надлез. В самия надлез е предвиден и монтаж на стоманен парапет.

Пресичане на стълб 20 kV h=8.79 под надлеза. Предвижда се проект на подземно преустройство.

След изграждането на предвидените надлези/подлез ще се пристъпи към изолиране на прелезите: демонтаж на съоръжения на електрическите бариери. Ще бъдат демонтирани: бариерни механизми; шосейни светофари; заземления; апаратура в шкафа за управление на прелеза и шкафа. Цялата демонтирана апаратура ще бъде предадена за съхранение в складовете на ССТ – Пловдив.

➤ Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”, работен проект 2015 г.

Участък I - от км 244+060.00 до км 244+760.00, с дължина L=700 м

Участък II - от км 245+365.00 до км 246+390.00, с дължина L=1025 м

В разглежданите участъци е прието разстояние на снеготъчния пояс 20 м, което отговаря и на препоръките защитните съоръжения да бъдат на разстояние 10-12 пъти повече от височината им. Ширината на пояса е приета 8 м, съгласно препоръчителните 4 м при отстояние на пояса 15 м, и 9 м при отстояние 30 м. Изгражда се успоредно на жп линията, на отстояние 20 м от оста ѝ, по цялата дължина на трасето. Конструкцията на пояса е с нарастваща височина от посоката на вятъра и рязко снижаване от страна на железния път.

Това ще се постигне чрез засаждане на храсти от страната на вятъра и дървета от страна на железния път. Поясът ще бъде изграден чрез засаждане на два реда дървета с храсти между тях и три реда храсти с низходяща височина. Редовете дървета ще бъдат засадени на разстояние 3 м едно от друго, а храстите – на 1.5 м. Разстоянието между редовете е 2 м, което ще осигурява по-доброто им развитие и по-удобен достъп за поддържането им. Преди засаждането на дърветата и храстите ще се извърши

разораване и брануване по цялата дължина на пояса и ширина 9 м. Засаждането на дърветата ще се извърши с 3-6 годишни фиданки в дупки 50/50/50, а на храстите - с 3 годишни в дупки 40/40/40. Видовият състав е подбран съобразно местните условия, височината и гъстотата на короната. За отглеждане на насажденията е предвидено 10кратно поливане с 10 л/бр. вода и двукратно окопаване на фиданките.

На 3 места в участък I е предвидено прекъсване на пояса (за прокари) за осигуряване преминаването на хора, машини и животни. За участък II се предвиждат 4 прокара. На тези места от страна на железния път, пояса от храсти сменя посоката си на разстояние 4-5 м.

За подобряване на отводняването и намаляване на водния приток към канавката тип ЕКТ 200/50, между нея и снегозащитния пояс се предвижда изграждане на допълнителен предпазен канал. Изгражда се по цялата дължина на участъка, като оста му следва успоредно оста на жп линията и е на разстояние 17 м. Дълбочината на канала е 0.95 м.

➤ **Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуutare – Оризово”, работен проект 2017 г.**

Рехабилитацията на железопътен участък „Скуutare - Оризово”, обхваща участък от km 16+905 до km 43+030.

Участъкът е разделен на следните подучастъци:

- Участък Скуutare - Маноле - от km 16+905 до km 21+730;
- Гара Маноле - от km 21+730 до km 22+663;
- Участък Маноле-Белозем - от km 21+730 до km 31+875;
- Гара Белозем - от km 31+875 до km 32+879;
- Участък Белозем - Оризово - от km 32+879 до km 43+030.

Проектното решение в участъка е за единична електрифицирана железопътна линия, като са постигнати следните проектни параметри:

Подучастък	ПЛАН						ПРОФИЛ		
	Дължина	Проектна скорост	Мин. радиус	Макс. непогасено странично ускорение	Скорост на повдигане на колелото	Макс. надвишение	Макс. наклон	Мин. дължина на вертикален елемент	Мин. радиус на верт. крива
	L [m]	V _{пр} [km/h]	R _{min} [m]	A _{cf} [m/s ²]	F _v [mm/s]	H [mm]	I _{max} [%]	L _{v.min} [m]	R _v [m]
Скуutare-Маноле	4 840	90	400	0.65	35.5	140	-3.2	308	15 000
Гара Маноле	862	120	-	-	-	-	-4.2	350	
Маноле-Белозем	9 279	120	775	0.58	29.6	130	-4.2	485	15 000
Гара Белозем	1 003	120	-	-	-	-	-2.3	500	
Белозем - Оризово	11 004	130	1500	0.41	31.6	70	5.5	290	10 000

Предвиден е габарит 1СМ-2 за електрифицирана жп линия, осигуряващ преминаване на товари с габарит на натоварването GC на UIC и максимално осово натоварване 22.5 t/ос. Горното строене е предвидено с релси тип 60E1, стоманобетонни траверси СТ-6, безнаставов релсов път. Предвижда се подмяна на всички стоманобетонни стълбове със стоманени и рехабилитация на съществуващите стоманени стълбове. Предвижда се почистване, обработка против корозия чрез поцинковане, минизиране и боядисване с PVC боя на всички метални стълбове, анкерни болтове и тръби на стомано-тръбните конзоли.

Предвижда се съоръжаване с МКЦ на гарите Маноле и Белозем (LED светофори, нови СОА с външно заключване, детекция – броячи на оси). Управлението на гара Маноле е от гара Белозем. Предвидени са нова тръбоканална мрежа в гарите и междугарията и нова апаратура за ел. бариери. Междугарията ще са съоръжени с АБ без проходни сигнали с броячи на оси.

Предвидена е рехабилитация на техническите сгради и помещения, поетапно изпълнение на гарите и временна осигурителна техника.

Предвидена е рехабилитация и модернизация на приемните здания, техническите сгради за МРЦ, санитарните възли и стрелочни кабинки в гарите.

Подновяването на железният път предвижда отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 150 см, като не се нарушава целостта на обхвата. Включва следните видове основни работи: Демонтиране на релсо-траверсовата скара с релси S 49 и траверси Ст 4 или дървени траверси, превоз до база за разкомплектоване и подреждане на материалите; Събиране, натоварване и превоз на депо на трошения чакъл от съществуващата баластова призма; Изпълнение на нови канавки покрай железния път; Полагане на армираща мрежа и сепариращ геотекстил; Полагане и уплътняване на защитен пласт с дебелина 0.30 м; Доставка и полагане на нова релсо-траверсова скара с релси Е60 кг/м, бетонови траверси и еластично скрепление – подготвени за безнаставов релсов път; Доставка на нов баласт, полагане, повдигане и подбиване на релсовия път до проектни ос и ниво. Огазване на железния път и планировка на баластовата призма;

Подновяването на железния път в разглежданите гари включва следните видове работи: Демонтиране на релсо-траверсовата скара с релси S 49 и траверси Ст 4 или дървени траверси; Събиране, натоварване и превоз на депо на трошения чакъл от съществуващата баластова призма; Изкопи и насипи до достигане на проектни котли и наклони; Изграждане на дренажна система; Полагане на армираща мрежа и сепариращ геотекстил; Полагане и уплътняване на защитен пласт с дебелина 0.30 м; Доставка и полагане на нови жп стрелки и нова релсо-траверсова скара с релси УИС 60 кг/м., бетонови траверси и еластично скрепление – подготвени за безнаставов релсов път; Доставка на нов баласт, полагане, повдигане и подбиване на релсовия път до проектни ос и ниво. Огазване на железния път и планировка на баластовата призма; Изпълнение на засипка покрай коловоза за осигуряване на маневрени пътеки.

❖ Участък – Скутаре-Маноле.

Спрямо установеното цялостно километриране за проекта, участъка обхваща открит път с дължина L=4 840 m от НС1 (16+894.22) в гара Скутаре до НС2 (km 21+734.65) в гара Маноле.

Параметрите на хоризонталните елементи осигуряват проектна скорост от 120 km. Радиусите на Криви № 3,4 и 5 налагат ограничаване на проектната скорост до 90 km/h.

Решение в профил

От km 17+032 до km 18+522 нивелетата е повдигната приблизително с 20-30 cm, така се постига подобрене на отводняването в участъка.

От km 18+612 до km 19+703 повдигането на нивелетата е средно с 10 до 15 cm, като максимумът е 22.9 cm при km 19+070. Предложеното решение цели подобряване на отводняването.

Прелези

В участъка има 3 прелеза – при спирка Опълченец на km 16+971.77 и на km 18+607.55 и на km 21+685.06. За трите прелеза проектът предвижда поставяне на нова

еластична прелезна настилка. Предвидено е отводняването на земното платно в зоната на прелезите с дренажни системи.

Прелез на km 16+971.77

Съществуващо положение

Пресичането на жп линията с местен път е в непосредствена близост до входната гърловина на гара Скутаре. Железопътната линия е в права. Прелезната настилка е еластична за релси тип 49.

Проектно положение

Проектната разработка по част железен път предвижда подмяна на съществуващата прелезна настилка и замяната ѝ с еластична прелезна настилка за релси тип 60. Предвидена е дренажна система за отводняването на прелеза.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, а след гара Скутаре да се изгради пътен надлез.

Прелез на km 18+607.55

Съществуващо положение

Жп линията и път Ш-565 се пресичат на едно ниво при km 18+607.55. Железопътната линия е в права. Прелезната настилка е еластична за релси тип 49.

Проектно положение

Проектната разработка по част железен път предвижда подмяна на съществуващата прелезна настилка и замяната ѝ с еластична прелезна настилка за релси тип 60. Предвидена е дренажна система за отводняването на прелеза.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, а на негово място да се изгради пътен надлез (описан по-горе в Компонент 2).

Прелез на km 21+685.06

Съществуващо положение

Пресичането на жп линията с местен път е в непосредствена близост до входната гърловина на гара Маноле. Железопътната линия е в преходна крива. Прелезната настилка е еластична за релси тип 49.

Проектно положение

Проектната разработка по част железен път предвижда подмяна на съществуващата прелезна настилка и замяната ѝ с еластична прелезна настилка за релси тип 60. Предвидена е дренажна система за отводняването на прелеза.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, като на km 21+890 да се изгради пътен надлез (описан по-горе в Компонент 2).

Горно строене

Предвиден е следният тип горно строене, отговарящ на изискванията от Техническата спецификация за настоящия обект:

- Безнаставов релсов път;
- Баласт от трошен камък БДС EN 13450;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 cm;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 cm;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара - 1600 бр/km за прави и криви с $R > 650$ m и

- 1720 бр/км за криви с $R < 650$ m;
- Релси тип 60 E1;
- Стоманобетонни траверси В91;
- Еластично безподложно скрепление.

Големи съоръжения

- Мост на км 21+204;
- Стоманобетонната подпорна стена от км 21+232.04 до км 21+478.07

Малки съоръжения

- Водосток на км 17+015.72
- Водосток на км 17+738.07
- Водосток на км 18+343.07
- Водосток на км 19+998.01
- Водосток на км 20+594.08

❖ Гара Маноле - от км 21+730 до км 22+663

Спрямо установеното цялостно километриране за проекта, участъка обхваща коловозното развитие в гара Маноле, като дължината по текущия път е $L=928$ m от НС2 (км 21+734.65) до НС1 км 22+662.72.

Коловозно развитие

Разработеното геометрично решение за участъка е обвързано по ос, ниво и километрично с цялостното геометрично решение за проекта. Решението осигурява изискваната по техническа спецификация проектна скорост по главен Коловоз 1 $V_{пр}=120$ км/ч и $V_{пр}=40$ км/ч по второстепенен Коловоз 2.

Съществуващо коловозно развитие

Съществуващото коловозно развитие е от 3 коловоза:

- Коловоз 1 – глух – релси тип 41, траверси СТ3;
- Главен Коловоз 2 – текущ път - релси тип S49, траверси СТ4;
- Второстепенен Коловоз 3 - релси тип S49, траверси СТ4.

Съществуващите стрелки са тип S49 - 1:9-300 на дървени траверси.

Ново коловозно развитие

Работният проект предвижда демонтаж на съществуващите коловози и изграждане на ново коловозно развитие, което включва следните коловози:

- Главен Коловоз 1 - $L_{пол}= 825$ m - $V_{пр}=120$ км/ч (горно строене тип 60 E1);
- Второстепенен Коловоз 2 - $L_{пол}=750$ m - $V_{пр}=40$ км/ч (горно строене тип S49);
- Предпазен Коловоз 1 – $L=50$ м (горно строене тип S49);
- Предпазен Коловоз 2 – $L=50$ м (горно строене тип S49).

При новото коловозно развитие не се предвижда възстановяване на съществуващ Коловоз 1, поради което е променена номерацията на коловозите.

Разстоянието между осите на Коловоз 1 и Коловоз 2 е 6.20 m.

На главния Коловоз 1 се предвижда полагане две стрелки тип 60E1 – 1:9-300.

Предвижда се изграждане на два предпазни коловоза в двете гърловини на гарата с дължина 50 m мерена от начало стрелка. Това налага поставянето на още две стрелки тип S49-1:9-300.

Перони

Предвижда се разрушаване на съществуващите перони № 2 и № 3. На мястото на демонтирания Коловоз 1 се изгражда нов Перон № 1 с дължина $L=100$ m, а в дясно на Коловоз 2 ще бъде изграден нов Перон № 2 с дължина $L=100$ m.

Пероните имат следните основни параметри.

- дължина $L=100$ m от km 21+986 до km 22+086
- ширина 3.0 m
- височина на горен ръб перонен елемент над глава релса 550 mm
- Хоризонтално разстояние от ос коловоз до най-близката част на перона 1750 mm:

Пресичания

При новото геометрично решение са осигурени необходимите нормативни габаритни отстояния. Отражено е проектното положение за новия автомобилен надлез на км 21+890.

Земно платно и отводняване

Конструкция на земното платно

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са :

Главен коловоз

- Дебелина на предпазен пласт – 30 cm;
- Напречен наклон на земното легло – 5%;
- Минимална дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение -33 cm;
- Минимално хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежа в права – 2.45 m;
- Деформационен модул основната площадка (ОП) – $E_{pl}=50$ МПа;
- Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) – $E_o=30$ МПа.

Второстепенен коловоз

- Дебелина на предпазен пласт – 20 cm;
- Напречен наклон на земното легло – 5%;
- Минимална дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение -33 cm;
- Минимално хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежа в права – 2.45 m;
- Деформационен модул основната площадка (ОП) – $E_{pl}=20$ МПа;
- Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) – $E_o=15$ МПа.

Дейности и материали

С оглед на постигане на съответствие между проектните и реалните параметри на земното платно, е необходимо строителните дейности да бъдат извършени при спазване на следната последователност и изисквания:

- След разкриване на земната основа до нивото на ЗОП се извършва нейното подравняване и предварително уплътняване чрез валиране;
- Извършват си полеви изпитвания за определяне на носимоспособността на земната основа;
- Установява се съответствие на геотехническите параметри на ЗОП, определящи нейната носимоспособност. Изпълнява се вариант на типово проектно решение, съответстващо на реалните геотехнически параметри;
- Изгражда се защитния пласт от несвързан материала.

Отводняване

За отводняването на земното платно е предвиден дренаж разположен между Коловоз 1 и Коловоз 2 с обща дължина $L=985$ м от PVC тръби $\varnothing 200$ ($L=317$ m) и PVC $\varnothing 300$ ($L=668$ m). Предвижда се преминаване на дренажа през фундаментите на стълбовете от контактна мрежа, като са разработени фундаменти, които позволяват преминаването на тръбите.

Горно строене

Главен коловоз:

- Безнаставов релсов път;
- Баласт от трошен камък БДС EN 13450;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 cm;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 cm;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара 1600 бр/km;
- Релси тип 60 E1;
- Стоманобетонни траверси B91/S1;
- Скрепление тип еластично безподложно.

Главен коловоз:

- Безнаставов релсов път;
- Баласт от трошен камък БДС EN 13450;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 cm;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 cm;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара 1600 бр/km;
- Релси тип 49 E1;
- Стоманобетонни траверси B91/S2 (50%) и СТ-4 (50%);
- Скрепление тип ПАК 68 И.

❖ Участък Маноле-Белозем - от км 21+730 до км 31+875

В междугариято Маноле - Белозем жп линията е единична електрифицирана с дължина 9 278.43 м от НС1 на гара Маноле – км 22+596.89 до НС2 на гара Белозем на км 31+875.32.

Решение в план

Запазено е направлението на правата по текущия път от гара Маноле. Проектната ос по Работен проект се отмества надясно до 23.9 см. Задигането е 6 см в налото и 8 см в края на съоръжението. Правата между крива №1 и крива №2 се запазва.

Втората хоризонтална крива е с променени радиус и дължини на преходните криви. Дължината на преходните криви е намалена до дължина, равна на нормалната, радиусът е увеличен с 15 м с цел, оптимално разположение на железния път върху съществуващия насип.

Мостът на км 31+149.36 (система ТРОГ) е негабаритен на съществуващо положение, като жп линия е разположена диагонално на оста му. Нарушен е габаритът в началната лява и крайната дясна точки. По Работен проект завъртането на оста е наляво, като остава диагонално разположена, но е симетрична и се спазва габарит 1 СМ-2, като минималното отстояние до конструкцията е 1.725 м – еднакво в първата лява и последната дясна точка на връхната конструкция.

Кривата преди гара Белозем (от км 31+552.80 до км 31+856.10), където Техническият проект предвижда отместване спрямо съществуващата жп линия повече от 130 см е подобрена в Работния проект, като са запазени стойността на радиуса и дължините на преходните криви. Отместването към центъра на кривата се намалява на по-малко от 100 см, за сметка на отместване около 30 см в ляво преди кривата.

С тези промени се постигат следните подобрения:

Максималното хоризонтално отместване се намалява от 130 см до 98 см, което е благоприятно за запазване на съществуващото земно платно и съществуващите водостоци;

Хоризонталното разстояние от НПК на последната крива в междугарието до НС 2 се увеличава от 15.40 м на 19.25 м.

Решение в профил

Проектната нивелета в работния проект е задигната, като са спазени вертикалните габарити спрямо съществуващите електропроводи. Най-голямо задигане има от км 24+300 до км 24+700 с приблизително 10-20 см. В останалата част от участъка задигането е до 5-10 см. Задигането осигурява покритие на водостоците над котата на плочата. Задигането на нивелетата при моста на 31+149.36, осигурява баластово покритие от минимум 33 см. Понижение се предвижда от км 22+900 до км 23+800. Понижение се предвижда и от км 30+300 до 30+600, където се подобрява покритието спрямо плочата на водостока на 30+376.

Напречни профили

Отчетено е бъдещото удвояване и положението на съществуващия коловоз върху изградения насип. Профилът е с двустранен наклон и симетрично разположена горна повърхност на земното платно спрямо оста - по 3.60 м. От началото на участъка до км 24+450 удвояването ще се извършва отдясно и е приет габарит за еднопътна жп линия с наклон наляво и било на 2.10 м вдясно от оста на коловоза. От км 24+450 до края на участъка удвояването ще се бъде отляво, наклонът е надясно и било на 2.10 м вляво от оста на коловоза.

На местата на които е необходимо уширение на съществуващия насип е предвидено настъпаляване за връзка. Стъпалата са с ширина минимум 2.0 м и максимална височина 30 см.

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са:

Дебелина на предпазен пласт - 30 см;

Напречен наклон на земното легло - 5%;

Минимална дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение - 33 см;

Хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежав права - 3.00 м;

Деформационен модул основната площадка (ОП) - $E_{pl}=50 \text{ MPa}$;

Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) - $E_o=30 \text{ MPa}$.

Пресичания

Прелез на км 22+700.98

Прелезът е съществуващ и се намира на територията на село Маноле на км 22+700.98 по километража на жп линия, на улица „Пета”, която е с асфалтова настилка. Настилката на прелеза е от стоманобетонни плочи. Проектът предвижда тя да се демонтира и на нейно място да се постави нова еластична настилка за релси тип UIC 60. Заменя се и съществуващият пътен светофар с нов. Всички останали съществуващи

прелезни съоръжения, като: еластични огради, габаритни рамки, бетонни направляващи стълбчета и т.н. се запазват.

За осигуряване на възможност за преминаване на пътни превозни средства през прелеза по време на ремонта се предвижда СМР да се извършат на 2 етапа. Първи етап - затваряне на западната пътна лента на улицата, (затваряне на половината жп прелез) и насочване на движението по източната лента, където то ще се извършва двупосочно с изчакване. Втори етап – прехвърляне на движението по ремонтираната западна лента (където то ще се извършва двупосочно с изчакване) и затваряне за ремонт на източната пътна лента.

Пътната настилка на жп прелеза, ще се ремонтира съгласно новото нивелетно решение за рехабилитация на жп линия. Габаритът на улица „5-та“ от северната страна на прелеза е Г10, което включва - пътно платно с ширина 7.00 м (2 ленти по 3.50 м), тротоар вляво с широчина 1.50 м и зелен тротоар вдясно с широчина до регулационната линия. От южната страна габаритът е Г10 до кръстовището с улици „37-ма“ и „44-та“ и Г9 след кръстовището, който включва – пътно платно с широчина 6.00 м (2 ленти по 3.00 м) и два тротоара с широчина 1.50 м. На местата където няма съществуващ тротоар ще се изгради банкет с широчина 1.50 м.

Проектът предвижда ремонтни дейности и по улици „37-ма“ и „44-та“. Улица „37-ма“ се намира от северната страна на жп прелез и е с широчина на пътното платно варираща от 4.30 до 5.00 м. Улица „44-та“ се намира от южната страна на жп прелез и е с широчина на пътното платно варираща от 6.00 до 7.00м. На двете улици е предвидено изграждането на тротоари и банкети, като точното им местоположение е представено в графичната част на проекта.

Водата от двете канавки, успоредни на жп линия ще преминават под пътя през тръбни водостоци \varnothing 50.

Ремонтните работи не предвиждат ситуационна или габаритна промяна на пътната настилка и тя ще запази съществуващите си ширини и след ремонта.

След изграждане на пътен надлез на км 21+890, предвиден по Компонент 2, прелеза ще бъде закрит.

Прелез на км 23+800.90

Прелезът е разположен на полски път без настилка. Настилка на прелеза е от стоманобетонни плочи. Предвижда се тя да се демонтира и на нейно място да се постави нова еластична настилка за релси тип UIC 60.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, а на негово място да се изгради пътен надлез (описан по-горе в Компонент 2).

Прелез на км 26+305.98

Прелезът на км 26+305.98 е разположен на полски път без настилка. Настилка на прелеза е от стоманобетонни плочи. Предвижда се тя да се демонтира и на нейно място да се постави нова еластична настилка за релси тип UIC 60.

Водата от канавката, южно от жп линия ще се проведе под пътя с тръбен водосток \varnothing 50.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, а на негово място да се изгради пътен надлез (описан по-горе в Компонент 2).

Долно строене

Предвижда се полагане на предпазен пласт с дебелина 30 см под баластовата призма и се предвижда полагане на усилващ слой в участъците за които деформационният модул е с много ниски показатели, получени при ИГП. Получените

данни от направеното ИГП показват стойности за деформационния модул в широки граници от 7 до 23 Мра. Реални данни за оразмеряване ще се получат по време на строителство, при пълното разкриване на земната основа до нивото на ЗОП.

Поради това, с оглед на постигане на съответствие между проектните и реалните параметри на земното платно, строителните дейности ще бъдат извършени при спазване на следната последователност и изисквания:

- След разкриване на земната основа до нивото на ЗОП се извършва нейното подравняване и валиране;

- Извършват се полеви изпитвания за определяне на носимоспособността на земната основа и се определя съответно проектно решение за конструкцията на земното легло в участъка.

Очакваните деформационни модули след уплътняване са от порядъка 18 Мра (60% от изискваните 30 Мра), при което следва да се положат геотекстил и геомрежа. При достигане на 30 Мра на ниво ЗОП, не е необходимо полагането на геомрежа, а ако материалът на предпазния пласт отговаря на филтрационните критерии, и на сепариращ геотекстил.

Отводняване

Водостоци

В междугарието има 14 водостока и четири стоманобетонени моста. Състоянието на съоръженията не е добро. Някои от водостоците не изпълняват функцията си за провеждане на водата встрани и далече от железния път. При строителството на напоителните и отводнителни системи около железния път, околният терен е променен. Функцията на някои от съществуващите водостоци се е обезсмислила. Котите на вток и отток са по-ниско от прилежащия терен, задържат вода и създават предпоставки за отслабване на жп линия. При решаване на отводняването на железния път, проектантът е елиминирал тези водостоци, без това да пречи на провеждането на водата чрез канавките и осигуряване на отводняването на земното легло на железния път.

Водостоци, които подлежат на премахване:

- Водосток VOD1 тръба \varnothing 80 на км 24+040.10 затлачен при втока и оттока.
- Водосток VOD2 тръба \varnothing 80 на км 24+372.66.
- Водосток VOD7: съществуващ - плоча със св.отвор 0.80 м на км 27+855.15.
- Водосток VOD9: на км 30+027.89 - съществуващ - тръба \varnothing 60 с дължина 5.60 м, удължен с плоча още 1.80 м.
- Водосток VOD12 на км 31+011.53 - съществуващ - плоча със светъл отвор 0.80 м. Съоръжението е с коти на втока и оттока по-ниски от околния терен с 1.5 м. Създават се условия за задържане на водата и влошаване на състоянието на железния път.

Водостоци № 7, 9 и 12 ще бъдат разрушени. Водостоци № 1 и 2 ще бъдат рехабилитирани съобразно решението в техническия проект.

Канавки

Под баластовата призма е предвиден предпазен слой с дебелина 30 см. Това налага понижаване на дъното на канавките под долния ръб на предпазния пласт. Поради равнинния характер на терена отводняването на железния път е трудно осъществимо.

Канавките се заустват в съществуващите водостоци и мостове. Само в единични случаи се изливат при понижения на околния терен. Предвидените канавки са

облицовани. В зависимост от котите на ЗОП и терена са приети следните типове облицовани канавки:

- монолитни Тип 1 – трапецовидно сечение с дълбочина 35 см;
- канавки Тип ЕКТ 200/50;
- монолитна Тип 2 с променлива дълбочина $h=35-90$ см.

Направено е хидравлично оразмеряване за доказване на пропускателната способност на приетите профили съгласно „Техническите изисквания за железопътната инфраструктура“.

Канавки са предвидени едностранно или двустранно на железния път, в зависимост от посоката на понижение на терена и възможността за изливане на водите.

Пресичания с други инфраструктури

В междугарнето железния път пресича три дюкера. При работа в зоните на пресичанията, следва да се осигури представител на съответното дружество експлоатиращо водопроводите и електропроводите, да се трасира точното местоположение и дълбочина и да се работи при спазване на нормите за безопасна работа.

Големи съоръжения

- Мост при км 23+290;
- Мост при км 25+760;
- Мост при км 26+073.

Малки съоръжения

- Водосток при км 24+040;
- Водосток при км 24+732;
- Водосток при км 24+833;
- Водосток при км 24+961;
- Водосток при км 25+728.94;
- Водосток при км 27+320;
- Водосток при км 27+376;
- Дюкер на при км 27+574;
- Водосток при км 27+855;
- Дюкер при км 28+593;
- Водосток при км 28+604;
- Водосток при км 30+191;
- Прокар при км 30+378;
- Водосток при км 31+012;
- Прокар при км 31+373;
- Водосток при км 31+390;
- Прокар при км 31+73.

❖ Гара Белозем - от км 31+875 до км 32+879

Съществуващо положение

Предмет на настоящият подучастък е жп гара Белозем. Тя е с 5 приемно-отправни двустранно свързани коловоза с полезни дължини съответно:

- 2-ри главен и приемно-отправен ПД = 804 м;
- 3-ти приемно-отправен ПД = 752 м;
- 4-ти приемно-отправен ПД = 620 м;

- 5-ти приемно-отправен ПД = 520 м;
- 6-ти приемно-отправен ПД = 520 м.

В гарата има два товаро-разтоварни коловоза.

- 1-ви двустранно-свързан коловоз с ПД = 670 м;
- 1-ви глух коловоз с ПД = 140 м, съоръжен с портален кран.

За обслужване на пътниците има 3 пътнически перона:

- Първи перон-между 1-ви и 2-ри коловози с дължина 150 м и ширина 3.5 м;
- Втори перон между 2-ри и 3-ти коловози с дължина 150 м и ширина 2.5 м;
- Трети перон от ляво на 6-ти коловоз с дължина 150 м и ширина 3.5м.

Настилката на пероните е покритие от базалтови плочи.

До първи коловоз от източната страна на приемното здание е разположена едностранна рампа с дължина 50 м и ширина 10 м, и вагонна везна с товароподемност 120 тона.

От четната гърловина излиза жп клон, обслужващ фирмите „Джет” ООД, „Инса Ойл” ЕООД, и „Газекспрес”. За маневрена дейност към клоновете се ползват 4-ти, 5-ти и 6-ти приемно-отправни коловози на гара Белозем. Текущия път е коловоз 2, Който е задигнат спрямо останалите коловози.

Съществуващите разстояния между коловози 2-ри и 3-ти и между 3-ти и 4-ти са по-малки от нормативно изискваните. В нечетната гърловина на гарата има пътен прелез, като разстоянието между ръба на настилката и стрелките е по-малко от 6 м.

Не е добро състоянието на железния път по ос и ниво. Като цяло носимоспособността на земното платно не е достатъчна. Отводняването на участъка не е добро – няма изградени дренажи.

Проектно решение

Решението е направено, оптимизирайки и допълвайки техническия проект с нови нивелети по гаровите коловози, така че да бъде осъществимо решението в рамките на пероните, приемното здание и пешеходната пътеката между коловозите.

Първи, четвърти и пети коловози са с частично променени нивелети в преходните зони след гърловините за да може пешеходната пътека да удовлетворява изискванията на Наредба №4/2009 г. за достъпна среда за лица в неравностойно положение и надлъжният наклон на първи коловоз в рамките на вагонния кантар да бъде в хоризонтала.

Решение в план

Съгласно Техническата спецификация, съществуващият Трети коловоз и трети перон се разрушават и на тяхното място се предвижда направа на нов перон. Решението на коловозното развитие е съобразено и с актуализирания обхват на линията.

Проектиране са предпазни коловози в двете гърловини и елиминирание на съществуващия Трети гаров коловоз. Всички предвидени предпазни коловози са с дължини 54.70 м, мерени от началото на предпазната стрелка и включват дължината на баластовата пирамида, служеща като отбивачка за осигуряване срещу маршрутно подхлъзване.

Входната гърловина

Текущият път, сега Втори гаров коловоз е изцяло в права. Местоположението на входната стрелка № 2 се измества на 88 см към открития път. Така разстоянието от край стрелка № 2 до начало стрелка № 4 е 8.42 м, достатъчни за разполагане на дълги

траверси. Отстоянието от начало стрелка № 2 до НПК на хоризонталната крива в междугарието е 19.28 м.

Северна страна

Предлаганото решение предвижда като предпазен да се ползва съществуващия коловоз, обслужващ „ИНСА ОЙЛ“. Той е продължение на гаров коловоз с нов № 3 и с качващ надлъжен наклон обратно на растящия километраж.

Хоризонталната крива след стрелка № 14 на Пети коловоз, който е приемно-отправен за пътническо движение, е решена с радиус $R=370$ м. Така до края на прилежащата стрелка № 14 остава отстояние 6.20 м.

Южна страна

Проектът предвижда да се направи предпазен коловоз, продължение на Първи гаров коловоз, който се свързва с текущия път чрез „Есова“ връзка от стрелки №№ 4 и 6. Работният проект предвижда запазване на местоположението на коловоз 1.

Изходна гърловина

Проектирането на предпазни коловози в рамките на обхвата на линията и съобразявайки се с местоположението на прелеза, изисква промяна на ситуационното разположение на Първи и Пети гарови коловози. Поради това е разработено следното решение:

Северна страна

Новият предпазен коловоз следва приблизително направлението на демонтирания Трети коловоз, като съществуващата стрелка № 7 се обръща и се поставя по направление, съпадащо с това на стрелка с нов № 9, а в отклонение - по оста на новия предпазен коловоз.

Гаров коловоз с нов номер Пет е приемно-отправен за пътническо движение, поради което се предвижда увеличаване на радиуса на хоризонталната крива до стойност $R=300$ м за кривата от км 0+617.40 до км 0+650.70 по километража на Пети коловоз. Решението на 5-ти коловоз - запазено е съществуващото му местоположение, заради стрелка № 9 и предпазния коловоз.

Южна страна

При съществуващото положение на коловозното развитие прелезът на км 32+833.32 пресича два коловоза - Първи и Текущия път. Предпазен коловоз се предвижда по направление на Първи гаров коловоз, като изходната стрелка № 1 и образуващата с нея „Есова“ връзка стрелка № 3 се изтеглят 64 м напред в междугарието. Началото на отклонителната стрелка № 3 към предпазния коловоз е на 6.00 м от прелезната настилка. Така прелезът пресича Първи и Втори гарови коловози извън зоната на стрелките. Всички гарови коловози запазват приблизително съществуващото си ситуационно положение. Предвидените отмествания в план поставят главния и Трети коловози, които са разрукани, в права. Отместванията са минимални – от 1.0 см до 3.0 см на Втори главен и 2.0 см до 4.8 см на Трети коловоз. Максимални отмествания има в района на новия перон 3.0 см до 5.8 см на дължина 50 м на Втори коловоз.

Решение по ниво

Съществуващите нивелети на гаровите коловози са почти на едно ниво. Изключение прави текущият път, който е по-високо от прилежащите му коловози, като разликата във височините достига 30 см при км 32+167. Работният проект предвижда

изравняване на нивелетите на Втори главен и Трети коловози, съгласно ТС и надлъжен наклон 1.5‰.

Връзката на Трети коловоз с индустриалния към ИНСА ОЙЛ се осъществява чрез стрелка №8. Преминаването в този участък трябва да бъде с постоянно намаление на скоростта $V=20$ км/ч.

Разликата във височините на гаровите коловози налага нивелетата на пешеходната пътека в края на перона да бъде решена с максималните наклони за преминаване на лица в неравностойно положение съгласно, предвидени като изключение.

Напречни профили

Съгласно Техническата спецификация е предвиден защитен пласт 30 см за главния коловоз и 20 см на трети коловоз. Предвиден е и предпазен пласт 20 см на съседните коловози за участъците, предвидени за демонтаж и изгребване. За частта от коловозите, за която се предвижда корекция по ос и ниво, не се предвижда предпазен пласт.

Скрепления: Безподложни еластични скрепления (привързване на релсата към траверсата).

Перони

Работният проект предвижда направа на нов трети перон на мястото на демонтираните Трети коловоз и нов втори перон, след разрушаване на съществуващия перон. Двата перона са в права и с дължини по 150 м.

Новият трети перон е полувисок (55 см над глава релса) с ширина 5.56 м и на хоризонтално отстояние 1.75 м от проектните оси на главния коловоз и трети коловоз. Перонната настилка ще бъде от бетонови плочи върху изравнителен слой пясък 7 см.

Новият втори перон е с постоянна ширина 2.48 м, на променливо хоризонтално отстояние до Първи коловоз в граници от 1.73 м до 1.80 м. При бъдещ ремонт на Първи коловоз той трябва да бъде поставен успоредно на главния коловоз и ще бъде на габаритно отстояние 1.75 м от втори перон.

Предвижда се надлъжно отводняване улични оттоци, които отвеждат водата в колекторна тръба $\varnothing 160$. Уличните оттоци са поставени през 22 м и наклон 3‰ от началото на перона до навеса за пътници и с променлив наклон от навеса до края на перона. Колекторната тръба ще събира водата и от втория улук на навеса за пътници и ще се изтича в ревизионните шахти на дренажа след края на перона.

На двата перона са предвидени тактилни плочи 40/30/5 за ограничаване на опасните зони. Предвидена е пешеходна пътека в края на пероните. Пътеката е с ширина 2.50 м и гумено покритие и ще обслужва пътниците и служебните лица. В началото на новите перони се предвижда направа на завършващи рампи.

Отводняване

Дренажи

Проектирани са два надлъжни дренажа, като е отчетено наличието на два съществуващи водостока: дренаж 1: от км 31+914.28 до км 32+741 в ляво и от км 31+743 до км 32+908.68 вдясно на Втори гаров коловоз и дренаж 2: от км 32+077.38 до км 32+742.00 вляво на Трети гаров коловоз.

Дренаж № 1 е с дължина 994 м. Дренаж № 2 е с дължина 665 м. За двата дренажа са оразмерени отворите на дренажните тръби. Приет е минимален диаметър 160 мм, поради малко покритие на тръбата, а след изчерпване на проводимостта е предвидена тръба с $\varnothing 200$. При преминаването под гаровите коловози дренажната тръба е

неперфорирана и преминава в обсадна метална тръба съответно \varnothing 200 за дренажна тръба \varnothing 160 и \varnothing 250 за дренажна тръба \varnothing 200.

Предвидени са ревизионни шахти през 50 м и само на отделни места до 60 м. При Дренаж 1 са предвидени 19 броя ревизионни шахти. При Дренаж 2 са предвидени 13 броя ревизионни шахти.

Съществуващият водосток на км 32+742.61, в който се изтичат двата дренажа е предвиден за разрушаване и изграждане наново като плочест с ширина 2.00 м. Предвидено е почистване на втока и почистване на радието след оттока.

Канавки

На входната и изходната гърловини от северната страна на гарата се предвижда направа на облицовани монолитни канавки Тип 1 върху подложен изравнителен пласт пясък. Канавката при входната гърловина започва при км 31+892.50 и се излива при км 31+771.40 в съществуващо понижение на терена с падащ наклон към водосток на км 32+731.43. В изходната гърловина от ляво, от водостока на км 32+742.61 до км 32+805 е предвидена монолитна канавка Тип 1 с наклон обратно на растящия километраж, която се излива във водостока. От дясно от км 32+912 е предвидена облицована канавка тип ЕКТ 200/50 с наклон към открития път.

Долно строене

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са :

Дебелина на предпазен пласт - 30 cm;

Напречен наклон на земното легло - 5%;

Минимална дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение - 33 cm;

Хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежа в права - 3.00 m;

Деформационен модул основната площадка (ОП) - $E_{pl}=50$ МПа;

Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) - $E_o=30$ МПа.

Получените данни от направеното инженерно-геоложко проучване показват стойности за деформационния модул в широки граници, като минималният е $\sim 10 - 12$ Мра.

Строителните дейности ще бъдат извършени при спазване на следната последователност и изисквания:

- След разкриване на земната основа до нивото на ЗОП се извършва нейното подравняване и валиране;

- Извършват се полеви изпитвания за определяне на носимоспособността на земната основа и се определя съответно проектно решение за конструкцията на земното легло в участъка.

При извършване на земните работи след изгребване на съществуващата баластова призма, достигане на проектния хоризонт и уплътняване на ЗОП следва да се направят проби за установяване на носимоспособността на основата. Очакваните деформационни модули под главния коловоз са от порядъка 18 Мра и по-големи, при което следва да се положат геотекстил и геомрежа. Ако при уплътнението бъде достигната носимоспособност 30 МПа на ниво ЗОП, не е необходимо полагането на геомрежа.

Горно строене

В участъка Маноле – Белозем се предвижда полагане на баластов железен път. Няма участъци с безбаластов железен път. Баластовият железен път е със следните характеристики на елементите на горното строене:

- Баластова призма - БДС EN 13450;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение минимум 33 cm;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 cm;
- Наклон на баластовата призма 1:1.5;
- Стоманобетонни траверси нови;
- Гъстота на траверсовата скара 1600 бр/km;
- Релси: 60E1 - според БДС EN 13674-1:2011.

Прелез на км 32+833.32

Прелезът е съществуващ и се намира на територията на село Белозем на км 32+833.32 по километража на жп линия, като свързва улиците „Подем“ и „Самуил“, които са с асфалтова настилка. Съгласно Техническата спецификация за прелеза е необходимо да се предвиди подмяна на съществуващата гумена прелезната настилка с гумена за релси тип 60E1 по главния коловоз.

Предвижда се съществуващата еластична настилка за тип 49 да се демонтира. Проектът за прелеза предвижда направа на нова еластична настилка за релси тип 60E1 по главния коловоз и за релси тип 49 E1 на коловоз 1. Пътната настилка, която ще бъде разрушена по време на СМР ще бъде възстановена от двете страни на железния път на дължини от по 3.00 м с ширините на съответните улици „Подем“ и „Самуил“. В района на прелеза междуколовозното разстояние е 5.00 м. Предвижда се направа на пътна настилка в зоната между гугмените покрития на двата коловоза.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, а на негово място да се изгради пътен надлез на км 32+000 (описан по-горе в Компонент 2).

Пресичания с други инфраструктури

В гаровия район има две пресечки на железния път със съществуващ водопровод: на км 32+033 и на км 32+891 и една подземна пресечка с електропровод на EVN на км 32+485. За пресичанията с водопроводи е предвидена подмяна на съществуващите етернитови тръби с полиетиленови тръби с диаметър, съответстващ на съществуващия и преходни елементи.

Малки съоръжения

- Водосток при км 31+914.78
- Водосток при км 32+741.96.

❖ Участък Белозем - Оризово - от км 32+879 до км 43+030

Участъкът обхваща открит път с дължина L=10 106 м от НС1 (км 32+923.07) в гара Белозем до НС2 (км 43+028.92) в гара Оризово. Проектното решение осигурява проектна скорост $V_{пр}=130$ км/ч.

Решение в план

Направена е оптимизация на трасето в план и профил, при която са постигнати параметри на геометричните елементи близки до тези на съществуващото трасе. При представеното геометрично решение, съществуващият метален мост на км 42+035 се заменя с нов със стоманобетонна конструкция.

При направения анализ на съществуващата геометрия на железния път и проектното геометрично решение от Техническия проект в участъка от Пътен надлез при АМ „Тракия“ до входната гърловина на гара Оризово, бяха направени следните констатации: Правата от км 39+635.79 до км 41+598.60 с дължина $L=1962.81$ м и тангентата определена от актуално измереното съществуващо направление на входната стрелка № 2 при гара Оризово, са почти успоредни помежду си. При това разположение, разстоянието между двете направления в участъка от мостовото съоръжение на км 42+036 до НС2 (км 43+028.92) в гара Оризово се изменя от 1.40 м до 1.05 м в посока на растящия километраж.

Решение в профил

С новото нивелетно решение се постигат следните основни цели:

- постигане на елементи с минимална нормативна дължина от 500 м. Новото нивелетно решение предвижда редуциране на рамената с по-малка дължина от 500 м до 1 с дължина 425 м;
- осигуряване на минимална дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение от 33 см при плочестите водостоци и големите стоманобетонни съоръжения;
- осигуряване на габаритните отстояния при въздушните електрически пресичания съгласно предоставените данни от съгласувателните процедури;
- осигуряване на котни на глава релса в местата на пресичане с пътна инфраструктура;
- разполагане на ЗОП в геоложки пласт с по-голяма носимоспособност;
- осигуряване на ЗОП с нормативна ширина в насипите, без да има необходимост от допълнително уширяване;
- повдигане на ЗОП в изкопните участъци с оглед подобряване на отводняването;
- постигане на нормативни стойности за наклоните на канавките.

Земно платно и отводняване

Конструкция на земното платно

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са :

- Дебелина на предпазен пласт – 30 см;
- Напречен наклон на земното легло – 5% ;
- Минимална дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение -33 см ;
- Минимално хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежа в права – 3.00 м;
- Деформационен модул основната площадка (ОП) – $E_{pl}=50$ МПа;
- Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) – $E_o=30$ МПа.

Дейности и материали

Предвиждат се следните мероприятия за усилване на земното платно по участъци:

- От км 32+923 до км 35+300 – полагане на геомрежа и геотекстил съгласно изискванията на техническата спецификация;
- От км 35+300 до км 35+600 – изкопаване на слабия пласт до кота -20 см под ЗОП, полагане на усилващ пласт с дебелина 20 см от каменна фракция 0-63 мм, полагане на геомрежа и геотекстил съгласно изискванията на техническата спецификация;

- От км 35+600 до км 43+029 – полагане на геомрежа и геотекстил съгласно изискванията на техническата спецификация.

Работния проект предвижда полагане на предпазен пласт с дебелина 30 см.

Отводняване

Участък 1 – L=2 673 м

Насип от НС1 км 32+923.07 до стоманобетонен мост (L=10 м) км 35+596.31

Земното платно се разполага върху съществуващ нисък насип с височина до 1.3 м. Успоредно на жп насипа за цялата дължина на участъка в ляво има отводнителен канал, а в дясно има черен път.

В участъка има 3 съществуващи малки съоръжения:

Съоръжение	км	отвор
плочест водосток	33+143.55	L=2.0 м
плочест водосток	34+475.33	L=1 м
плочест водосток	34+619.53	L=1 м

Отводняването в участъка е решено с канавки тип ЕКТ 50/200 и ЕКТ 30/200, които се заустват в малките съоръжения и реката при стоманобетонения мост на км 35+596.

Подучастък от км 35+000 до км 35+596

Отводняването е гравитачно към отводнителния канал с изключение на зоната от 100 м при км 35+050, където са предвидени облицовани окопи.

За цялата дължина на участъка от 35+000 до км 35+596 (стб. мост) земното платно се отводнява от канавка тип ЕКТ 200/30, която се зауства по терена на км 34+990 преди понижената зона на терена и в река Рахманлийска при стоманобетонен мост на км 35+596.

От км 35+000 до км 35+150 (понижена зона) – канавката е разположена в петата на предпазния пласт. До канавката има банкет с ширина 1.10 м, след което е оформен откос с наклон 1:6 отвеждащ водите гравитачно в южна посока. За оформянето на откоса ще се изпълни допълнителен земен насип по ширината на цялата понижена зона.

Участък 2 – L=2 874 м

От км 35+596.31 до км 38+470 (ВЧ).

От стб. мост км 35+597 до тръбен водосток \varnothing 800 на км 36+792.68 отводняване с канавки тип 20, ЕКТ 30/200 и ЕКТ 50/200. В участъка между двата тръбни водостока от км 36+792 до км 37+285 се предвижда отводняване с канавки ЕКТ 30/200 в петата на насипа. В зоните на двете съоръженията се предвижда преоткосиране и уширяване на насипа, при което водите се отвеждат далеч от насипа на жп линията.

Участък 3 – L=620 м

От ВЧ на км 38+470 до прелез спирка Опълченец на км 39+090.96.

Работния проект предвижда намаляване на притока на води към съоръжението, като се създава възможност за гравитачно оттичане по насипните откоси и отвеждането им съществуващите земни окопи в петите. Облицовани канавки се предвиждат само в изкопния участък от км 38+450 до км 38+700.

Участък 4 – L=584 м

В Работния проект е осигурен наклон от 1 ‰ на канавките, като заустването им е във водопопивни кладенци на км 39+515.12 км 39+424.97. Водопопивните кладенци отвеждат водите на 3.6÷4.3m дълбочина до дренаращ пласт 4 - пясък, разнорънест, неравномерно заглинен.

Направено е допълнително хидроложко и хидравлично изследване, което показва че предвиденото по технически проект сечение на плочест водосток (км 39+675) с размери 150/100 см не може да проведе водните количества с 1% обезпеченост. Затова е предвидено по-голямо сечение от две тръби \varnothing 1000, което пропуска очакваните максимални водни количества при обезпеченост 1%. Земното платно в зоната на прелеза се отводнява от дренаж \varnothing 200 с дължина 17 м, който се зауства в облицованата канавка на км 39+103.90 в канавка ЕКТ 30/200 след прелеза.

Участък 5 – L=760 м

От тръбен водосток (2x \varnothing 1000) км 39+674.83 до плочест водосток (L=0.8 м) км 40+434.82. Участъкът се отводнява с облицовани канавки тип 20 и ЕКТ 30/200, които се заустват във водостоците от двете страни на участъка.

Участък 6 – L=806 м

От тръбен водосток (\varnothing 1000) км 40+434.82 до сводов водосток (L=3.9 м) км 41+240.96. Земното платно попада в изкоп от км 40 +755 до км 41+165. Зоните преди двете съоръжения, ограничаващи участъка са в насип. Предвидено е отводняване с канавки тип ЕКТ 30/200, които се заустват в съоръженията. В зоната на изкопа е реализирано значително повдигане на нивелетата (15÷35 см), с което се избягва удълбочаването на канавките и се постигат наклони, благоприятстващи отводняването.

Участък 7 - L=795 м – от сводов водосток 41+240.96 (L=3.9 м) до мост на км 42+035.07 (L=9.00 м)

В участъка земното платно е в насип. Предвидено е отводняване с канавки тип ЕКТ 30/200 разположени в петите на насипа. Наклона на канавките следва наклона на естествения терен към реката при метален мост на км 42+035. Не са предвидени канавки - дясна страна от км 41+586 до метален мост км 42+035 – L=450 м.

Наклонът на терена е по-голям от 1:6 и водите се отвеждат гравитачно в съществуващи земни канавки на разстояние 10÷13 м от оста на жп линията.

Участък 8 - L=47 м – от плочест водосток (L=1.0 м) км 42+975.12 до прелез гара Оризово км 43+022

Земното платно в участъка включително под прелеза се отводнява от дренаж \varnothing 200 от лява страна по километража, който се зауства в канавка ЕКТ 30/200 на км 42+975.12.

Участък 9 - L=987 м – от мост на км 42+035.07 (L=9.00 м) до тръбен водосток на км 42+201 (\varnothing =0.8 м)

Предвидено е отводняване с канавки ЕКТ 30/200 в петите на насипа

Участък 10 - L=774 м – от тръбен водосток на км 42+201 (\varnothing =0.8 м) до плочест водосток (L=1.0 м) км 42+975.12

Земното платно в участъка е в изкоп. Предвидено е отводняване с канавки тип ЕКТ 30/200 и ЕКТ 50/200. Наклона на канавките се спуска обратно на километража към

реката на км 42+035. Канавките се заустват при водостока на км 42+201 и в зоната от км 42+035 до км 42+201 водите се отвеждат в съществуващи земни канавки към реката.

Перони

В рамките на участъка има един перон в спирка Опълченец.

Предвижда се ново проектно положение на перона от км 38+972.13 до км 39+060.13 в ляво по километража преди прелеза на спирка Опълченец.

Новият перон се измества от мястото на съществуващия, тъй като над стария перон се предвижда да бъде изграден нов автомобилен надлез по проект за Компонент 2.

При новото положение на перона се осигурява постоянен достъп и нормално функциониране на новия перон по време на строителството на бъдещия надлез. При този начин няма да бъдат засегнати части от перона и няма да се наложи реконструкция му.

Предвидени са необходимите тактилни ивици, рампи и парапети и навеси за да се изпълнят изискванията на Наредба № 6 от 26 ноември 2003 г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии” и изискванията за осигуряване на достъпна среда за ЛНП съгласно ТСОС.

Горно строене

- Безнаставов релсов път
- Баласт от трошен камък БДС EN 13450
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 см
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 см
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5
- Гъстота на траверсовата скара 1600 бр/км
- Релси тип 60 E1
- Стоманобетонни траверси СТ-6
- Скрепление тип SKL 14

Пресичания

При новото геометрично решение са осигурени необходимите нормативни габаритни отстояния съгласно предоставените данни от съгласувателните процедури.

Отразено е проектно положение за новия автомобилен надлез на км 39+092.

Прелези

В участъка има два прелеза – при спирка Опълченец на км 39+090.96 и на км 43+029.09 преди стрелка № 2 в гара Оризово.

За двата прелеза проекта предвижда поставяне на нова еластична прелезна настилка. За местата на прелезите новото геометрично решение осигурява безпроблемно пресичане. Предвидено е отводняването на земното платно в зоната на прелезите с дренаж \varnothing 200.

Прелез на км 39+090.96

Съществуващо положение

Пресичането на жп линията с път III-565 е в непосредствена близост до съществуващата спирка. Прелезната настилка е еластична за релси тип 49.

Проектно положение

В план железният път е в крива с $R=1970$ м и надвишение $H=60$ мм. Проектната разработка по част железен път предвижда подмяна на съществуващата прелезна настилка и замяната ѝ с еластична прелезна настилка за релси тип 60.

Предвидена е дренажна система за отводняването на прелеза. Не се предвижда подмяна на габаритните рамки от двете страни на прелеза. Бариерата от северната страна ще бъде преместена на юг.

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит и да се изгради пътен надлез км 39+092.

Прелез на км 43+022.51

Съществуващо положение

Пресичането на жп линията с път III-666 е в непосредствена близост до входната гърловина на гара Оризово. Железопътната линия е в права. Прелезната настилка е еластична за релси тип 49.

Проектно положение

В план железният път е в права и пресичането с Път III-666 е под ъгъл 100g. Проектната разработка по част железен път предвижда подмяна на съществуващата прелезна настилка и замяната ѝ с еластична прелезна настилка за релси тип 60.

Предвидена е дренажна система за отводняването на прелеза. Не се предвижда подмяна на съществуващите габаритни рамки. Съществуващите бариери не се предвижда да бъдат подменени.

Този прелез се предвижда да бъде закрит, а след гара Оризово да се изгради пътен надлез. Надлезът ще се изгради в обхвата на Компонент 5 – „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово“

Големи съоръжения

- Мост при км 35+596.30 и Мост при км 42+035.07

Малки съоръжения

- Водосток при км 31+143.55;
- Водосток при км 34+475.33;
- Водосток при км 34+619.53;
- Водосток при км 35+049.64;
- Водосток при км 36+792.68;
- Водосток при км 37+285.02;
- Водосток при км 38+839.52;
- Водосток при км 39+674.83;
- Водосток при км 40+434.82;
- Водосток (прокар) на км 41+240.96;
- Водосток при км 42+200.98;
- Водосток при км 42+975.12.

Рехабилитация на големи и малки съоръжения за участъка Скуtare – Маноле – Белозем - Оризово

За стоманените мостове се предвижда продължаване текущото поддържане на конструкцията – песъкоструене, боядисване, подмяна слаби нитове, олово при лагерите, саниране зидария. Рехабилитацията на стоманобетоновите мостове включва:

- Премахване на съществуващата изолация и защитата ѝ и съществуващите дилатационни фуги и парапети;

- Разбиване на съществуващите гардбаластони стени и част от тротоарните конзоли;
- Подмяна на изолацията с нова;
- Подмяна на дилатационните фуги с нови;
- Направа на нови тротоарни блокове и предпазни парапети;

Рехабилитацията водостоци и дюкери включва основно почистване при втока и оттока, надстройване на шапките и възстановяване на зоните с нарушено бетоново покритие на армировката (където е необходимо).

➤ **Компонент 5 „Модернизация на железопътен участък Оризово - Михайлово“ от км 43+029 до км 80+722, идеен проект 2015 г.**

Компонента е разработен за трасе за проектна скорост 160 км/ч за единична и двойна линия. Поради голямата разлика между параметрите на геометричните елементи на съществуващото и новото трасе, за участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и ще се налагат отчуждения. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово. Общо площите, които се очаква да подлежат на отчуждителни процедури, са в размер на около 600 дка. Ключова точка за трасето е пресичането с автомагистрала „Тракия“ при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение. Тази твърда точка и нормативните ограничения за проектна скорост 160 км/ч не дават възможност за включване в съществуващото трасе след пресичането и налагат изграждане на тунел (L=835 м) и заобикаляне на гр. Чирпан по изцяло ново трасе.

Участъкът е разделен условно на три подучастъка. Километрирането на напречните профили е по Път 2 за участъци 1, 2-01, 3 и по Път 1 за участъци 2-02, 2-03, 2-04



Основните геометрични параметри на трасето по подучастъци са представени в Таблица № 2.3-1

Таблица № 2.3-1

Участък	Дължина на участъка [м]	Проектна скорост [км/ч]	Минимален радиус [м]	Максимален наклон [%]	Мин. дължина на вертикален елемент [м]
гара Оризово- гара Черна гора	3409	160	2000	10	479
гара Черна гора - гара Чирпан	5130	160	2000	9	600
гара Чирпан -гара Свобода	12557	160	1300	12	500
гара Свобода- гара Михайлово	8875	160	1000	13	619

По проект дължините на гарите са следните:

- Оризово - L=1227 м;
- Черна гора - L=1240 м;
- Чирпан (нова) - L=1305 м;
- Чирпан (същ.) - L=900 м;
- Свобода - L=1225 м.

1. Участък гара Оризово – спирка Черна гора, от км 43+029 до км 56+968.670

Новото трасе е оптимизирано за скорост 160 км/ч и следва съществуващото с минимални отклонения. Гара Черна Гора се превръща в спирка, като се използва платформата на съществуващата гара. При спирка Черна гора – Начало Байпас (км 56+919 - Път 2)

Трасето се отклонява от съществуващото по изцяло ново направление в участъка от км 52+300 до км 56+563 – L=4 263 м. По този начин се постига по-късо трасе и по-голяма сумарна дължина в права. Ключова точка е съществуващият надлез на АМ „Тракия“ (км 56+557). При преминаването на новото трасе под надлеза са съблюдавани две основни взаимно обвързани цели:

- осигуряване на минималния нормативен вертикален и хоризонтален габарит спрямо конструкцията на надлеза;
- постигане на по-малка дължина на тунела след надлеза.

По проект за междугарие Оризово – Чирпан се предвижда изграждане на ТКМ до вътрешен входен сигнал на гара Чирпан– 16 350 м.

2. Участък Байпас Чирпан

В участъка двата пътя се разделят като единични жп линии при Начало Байпас - км 56+919 (Път 2). Трасето на Път 1 (V_{пр}=80 км/ч) преминава през град Чирпан и е с обща дължина L=5 842 м (от км 56+916.11 до км 62+757.86).

Байпасът има за цел да осигури връзка със съществуваща гара Чирпан за влаковете, спираци в нея, докато останалият трафик преминава транзитно по основното трасе.

Отделянето (км 56+625) и включването (км 61+033) към основното трасе става чрез разделни постове със стрелки тип СО-СТ6-60Е1-1:9-300, позволяващи скорост по отклонителния коловоз 100 км/ч. Трасето на байпаса следва съществуващото и е разработено за проектна скорост 80 км/ч. Километрирането продължава километража на основното трасе. В рамките на байпаса трасето съвпада със съществуващото с изключение на свързващите геометрични елементи.

Проектът предвижда рехабилитация на байпаса (Път 1) през гара Чирпан за V_{пр}=80 км/ч. При извършване на рехабилитацията на байпаса през гара Чирпан трябва да се извърши и пресъоръжаване с нова апаратура с броячи на оси, БМ и шосейни светофари с трета бяла светлина прелеза АПБ на км. 58+820 в междугарието Черна гора - Чирпан.

Трасето на Път 2 е транзитно (V_{пр}=160 км/ч) с единичен тунел с дължина L=835 м (от км 57+750 до км 58+585) през Чирпанските възвишения. Общата дължина на трасето по Път 2 в участъка е L=4 052 м (от км НП 56+919.27 до км 60+970.80). На мястото, където двете единични жп линии се събират отново в двойна, километража на Път 1 се изравнява с този на Път 2 – (Път 1) км 62+757.86 = км 60+970.80 (Път 2).

Участък 2-1 – Път от км 56+919.21 до км 60+970.80

Участък 2-2 – Път 1 от км 57+100.00 до км 59+064.28

Участък 2-4 – Път 1 от км 60+192.74 до км 62+400.00

3. Участък Край Байпас (км 60+970- Път 2), от км 61+100.00 до км 76+500.00

Подучастък 1 - спирка Свобода

Ключова зона в участъка е нарушената територия и намиращата се в нея кариера за строителни материали собственост на „КАОЛИН“ АД преди гара Свобода. Новото трасе заобикаля кариерата южно, а гара Свобода се реконструира в спирка и се измества на ново място южно от съществуващата гара. При така разработения проект трасето е по-късо и пресичането с пътна инфраструктура преди гара Свобода се измества на по-благоприятно място за сметка на по големи изкопни работи в участъка от км 65+700 до км 66+400.

Подучастък 2 гара Михайлово

В участъка след спирка Свобода до включването му в направлението на съществуващата жп линия, трасето е развито, така че да се намали дължината и постигне оптимален баланс на земните маси. Поради изискването за осигуряване на проектна скорост от 160 км/ч при влизането в гара Михайлово, се налага значителна корекция на дългата крива преди гарата както и реконструкция на коловозното развитие.

Долно строене

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са :

Параметър	Ед. мярка	Стойност
Дебелина на предпазен пласт	см	40
Напречен наклон на земно платно	%	5%
Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение	см	33
Разстояние между коловозите при двупътна жп линия :		
– в открит път	m	4.40
– в гара	m	4.75
Деформационен модул основната площадка (ОП) - E _{p1}	Мра	120
Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) - E _o	Мра	80

Горно строене

За Път1, Път 2 и гаровите коловози е предвиден е следният тип горно строене:

- Безнаставов релсов път;
- Баласт - фракция 31,5-63 мм, БДС EN 13450:2013;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 см;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 см;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара 1680 бр/км;
- Релси тип 60 E1;
- Стоманобетонни траверси СТ-6;
- Скрепление тип SKL 14;
- Стрелките на текущия път трябва да бъдат заварени тип 60 E1-1:9-300 и СО-60E1-1:18.5-1200, на стоманобетонни траверси.

Гари и спирки

Гара Оризово

Проектното коловозно развитие се състои от 3 коловоза с полезни дължини $L_{п1}=1020$ м, $L_{п2}=933$ м, $L_{п3}=755$ м, като отпадат Коловози № 1, 1Г и 2Г от съществуващото коловозно развитие. Реконструират се и двете гърловини. За да се постигне необходимата полезна дължина на коловозите и пероните, четната гърловина се измества в посока Пловдив. При Коловоз № 1 и 3 се предлагат едностранни перони с дължина 300 м, ширина 3.0 м и височина 55 см. Коловоз № 2 осигурява транзитно преминаване през гарата.

Промяна в предвижданията за осигуряване на достъпна среда - вместо предвидения пешеходен подлез се предвижда изграждането на пасарелка с асансьори и подходи към пероните, свързваща северния и южния край на гарата за обслужване на пътниците и живущите в селото от двете страни на жп линията.

На пероните ще се изпълни покритие с лека метална конструкция и покривни термопанели. Под покритията ще се обособи и зона, защитена от атмосферни условия – пейки със седалки, място за инвалидна количка и правостоящи пътници.

Предвижда се рехабилитация на съществуващото приемно здание.

За сградата на приемното здание и пероните ще бъде осигурена достъпна среда за хора със затруднено придвижване, включително за хората с увреждания и изискванията на ТСОС.

Предвидена е дренажна система Ф 200 за отводняването на земното платно.

По проект се предвиждат и дейности по:

- Доставка и монтаж на МКЦ - конфигурирана за 32 бр. стрелка/сигнал;
- Изграждане на тръбоканална мрежа (ТКМ) – 1650 м.

Спирка Черна гора

Гара Черна гора се превръща в спирка. Новата спирка се помества на платформата на съществуващата гара. На спирката не се предвижда спиране на международни влакове и са проектирани два нови едностранни перона с дължина $L=150$ м и ширина 5.70 м и височина 55 см.

Предвижда се ремонт на чакалнята в съществуващото приемно здание и се предвижда изграждане на нов пешеходен подлез. За осигуряване на достъпна среда ще бъдат изпълнени подлез и асансьори между първи и втори перон. На пероните ще се изпълни покритие с лека метална конструкция и покривни термопанели. Под покритията ще се обособи и зона, защитена от атмосферни условия – пейки със седалки, място за инвалидна количка и правостоящи пътници.

За чакалнята и пероните ще бъде осигурена достъпна среда за хора със затруднено придвижване, включително за хората с увреждания и изискванията на ТСОС.

Съществуващата гара остава в експлоатация по време на строителството, с цел осигуряване на пропускателна способност.

Гара Чирпан

Проектното коловозно развитие се състои от 4 коловоза с полезни дължини $L_{п1}=800$ м, $L_{п2}=850$ м, $L_{п3}=635$ м. Отпадат Коловози № 3 и 4 от съществуващото коловозно развитие и перони № 2 и 3. Реконструират се и двете гърловини, като се запазва връзката с оставащите съществуващи коловози. Предвижда се реконструкция на Перон 1 и изграждане на нов двустранен перон с дължина 400 м и ширина 12.24 м между

Коловози № 2 и 3. Височината на пероните е 55 см. Предвижда се ремонт на съществуващото приемно здание и пешеходния подлез.

Сградата на приемно здание Чирпан ще се рехабилитира и обнови напълно. Санирането ще се извърши и във връзка с технологичните изисквания за разполагане на новата апаратура за сигнализация и телекомуникация.

За всички елементи на транспортната инфраструктура – сгради, съоръжения за преминаване и околни пространства, ще се осигури достъпна среда за хора с намалена подвижност, включително за хората с увреждания на ТСОС.

Предвидена е дренажна система Ф 200 за отводняването на земното платно.

По проект се предвиждат и дейности по:

- Доставка и монтаж на МКЦ - конфигурирана за 73 бр. стрелка/сигнал;
- Изграждане на ТКМ – 2150.

По проект за междугарие Чирпан – Свобода се предвижда изграждане на ТКМ от вътрешен входен сигнал на гара Чирпан – 10 900 м.

Спирка Свобода

При с. Свобода се предвижда изграждане на нова спирка на изцяло нова платформа. Предвижда се изместване на спирка Свобода западно с около 500 м с цел осигуряване на връзка със съществуващия път.

Новият вариант е разработен за да се постигне по-късо трасе и за да се измести пресичането с пътна инфраструктура преди съществуващата гара Свобода на по-благоприятно място за изпълнение на пътен подлез (км 66+961.80). На спирката не се предвижда спиране на международни влакове и са проектирани два нови едностранни перона с дължина $L=150$ м и ширина 5.70 м и височина 55 см.

Предвижда се изграждане нови навеси и на нов пешеходен подлез за преминаване през коловозите с два броя асансьори. На двата перона ще се изпълнят перонни покрития – навеси, с лека метална конструкция и покритие от поликарбонат или топлоизолиращи панели. На всеки перон ще се обособи зона, защитена от атмосферни условия – малка чакалня със седалки и място за инвалидна количка и правостоящи пътници.

За всички площи на спирката ще бъде осигурена достъпна среда за хора със затруднено придвижване, включително за хората с увреждания и изискванията на ТСОС.

Съществуващата гара остава в експлоатация по време на строителството, с цел осигуряване на пропускателна способност.

По проект се предвиждат и дейности по:

- Доставка и монтаж на МКЦ - конфигурирана за 32 бр. стрелка/сигнал;
- Изграждане на ТКМ – 2000 м.

По проект за междугарие Свобода – Михайлово се предвижда изграждане на ТКМ – 8 600 м.

Спирка Самуилово

Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка Самуилово в близост до съществуващото ѝ положение при вписване в рамките на новото трасе, като се осигури достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

Спирка Спасово

Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка Спасово в близост до предвидения нов пътен надлез на км 55+841, включително

осигуряване на достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

Гара Михайлово

Новият вариант на трасето предвижда преустройство на коловозното развитие в гара Михайлово, което да позволява влизане и движение по текущия път в гарата със скорост 160 км/ч.

Новото коловозно развитие е с 4 ПО коловоза с полезни дължини $L_{П1}=875\text{м}$, $L_{П2}=895\text{м}$, $L_{П3}=860\text{м}$, $L_{П4}=955\text{м}$. Отпадат Коловози № 2 и 5 от съществуващото коловозно развитие и перони № 2,3,4 и 5.

Предвиден е пешеходен подлез и перонни покрития над стълбите на подлеза – на първи перон и над зони, защитени от атмосферни влияния – на втори и трети перон. Тези зони ще се оборудват със седалки и място за инвалидна количка и правостоящи пътници.

За всички елементи от транспортната инфраструктура, ще се осигури достъпна среда за хора с намалена подвижност, включително за хората с увреждания по ТСОС.

За новите коловози се предвижда горно строене от релси тип 60E1 стоманобетонни траверси СТ-6 и еластично скрепление SKL 14. Новите стрелки са тип СО-60E1-1:9-300 и СО-60E1-1:18.5-1200 на стоманобетонни траверси.

Предвидена е реконструкция на Перон 1 и изграждане на нови перони между коловози № 1 и № 2 и коловози № 3 и № 4. Новите двустранни перони са с дължина 400 м, широчина 8,30 м и височина 55 см.

Предвижда се изграждане на нов пешеходен подлез свързващ трите перона. В двете гърловини са предвидени по 2 предпазни коловоза с дължина 50 м. Приемното здание е рехабилитирано по друг проект и за него не се предвиждат СМР.

Жп линия Михайлово – Димитровград.

Проектът не предвижда корекция на трасето на жп линията Михайлово – Димитровград. Предвижда се запазване на съществуващото положение на жп линията Михайлово - Димитровград и отпадане на реконструкцията на тази жп линия и на третокласния автомобилен път в този участък.

Рехабилитация на съществуващи приемни здания и обслужващи сгради

На гара Оризово се рехабилитират приемното здание и съществуващата магазия. В зависимост от резултатите от обследването са възможни различни проектни решения за осигуряване на носимоспособността и дълготрайността на конструкциите: Импрегнация и санация на съществуващата дървена конструкция; Частична подмяна на дефектни греди и импрегнация и санация на дървената конструкция и възстановяване на съединенията им с вертикалната носеща конструкция; Цялостна подмяна на дървената конструкция или замяната на дървените гредореди със стоманобетонни плочи.

Приемното здание е двуетажно със сутерен. При продължителни валежи сутеренът се наводнява. Необходимо е да се проектират и изпълнят изолация на сутеренните стени, околоръстен дренаж и да се изпълнят достатъчно широки тротоарни настилки около сградата с подходящи наклони за оттичане на повърхностните води.

На спирка Черна гора се предвижда реконструкция на съществуващата чакалня от приемното здание за ползване като спирка. За приемното здание се предвиждат същите дейности както при гара Оризово.

На гара Чирпан приемната сграда и прилежащите към нея навеси са от монолитни стоманобетонни конструкции. Във връхните им конструкции няма съществени дефекти. Приемната сграда е с два надземни етажа и сутерен. От южната страна на сградата до сутерена има „английски дворове” и рампа от терена до пода на приземния етаж. Предстои възстановяване на английските дворове и тротоарните настилки.

Съоръжения

Километрирането на съоръженията в план е по Път 2 за участъци 1, 2-01, 3 и по Път 1 за участъци 2-02, 2-03, 2-04.

Мостови съоръжения

Мост на км 44+170.00

Мостът е съществуващ и ще бъде премахнат, като на негово място ще бъде изграден нов двупътен стоманобетонен мост. Технически проект ще бъде изработен след договор за проектиране и строителство.

Мост на км 47+ 125.68

Съоръжението се намира на км 47+125.68 където жп линията пресича коритото на съществуващ напоителен канал. Отвора на моста е определен на база съществуващото съоръжение по старото трасе на жп линията. В двата края на ригела е предвидено да бъдат изпълнени тротоарни блокове с ширина 1.45 м, върху които ще се монтира стоманен парапет с височина 1.10 м.

Мост на км 50+ 110.23

Съоръжението се намира на км 50+110 където жп линията пресича коритото на река Омуровска. Отвора на моста е определен на база хидравличното оразмеряване и съществуващото съоръжение по старото трасе на жп линията. Мостът е на два отвора с дължина $L=24$ м. Горното строене представлява стоманобетонна плоча с дебелина 105 см стъпила, както върху стълбовете, така и върху устоите на лагери. Габаритът на съоръжението е 11.10 м, като в двата края на плочата са предвидени тротоарни блокове с ширина 1.45 м върху които ще се монтира парапет с височина 1.10 м.

Мост на км 64 + 778.92

Съоръжението се намира на км 64+778.92 където жп линията пресича коритото на река Старата. Отвора на моста е определен на база хидравличното оразмеряване и съществуващото съоръжение по старото трасе на жп линията. Съоръжението представлява 3 едноотворни рамки със светъл отвор 9.65 м. В двата края на ригела е предвидено да бъдат изпълнени бордове с ширина 0.8 м, и височина 0.85 м.

Мост на км 74 + 182.26

Съоръжението се намира на км 74+182.26 където жп линията пресича коритото на река Старата. Отвора на моста е определен на база хидравличното оразмеряване и съществуващото съоръжение по старото трасе на жп линията. Съоръжението представлява едноотворна рамка със светъл отвор 9.65 м. В двата края на ригела е предвидено да бъдат изпълнени тротоарни блокове с ширина 1.45 м, върху които ще се монтира стоманен парапет с височина 1.10 м.

Селскостопански подлез (прокар) на км 61 + 383.63

Съоръжението се намира на км 61+383.63, където проектното трасе на жп линията пресича съществуващ селскостопански път. Съоръжението представлява едноотворна рамка със светъл отвор 8.00 м. В двата края на ригела е предвидено да бъдат изпълнени тротоарни блокове с ширина 1.45 м, върху които ще се монтира стоманен парапет с височина 1.10 м.

Мост на км 69 + 917.01

Съоръжението се намира на км 69+917.01, където проектното трасе на жп линията пресича съществуващ селскостопански път. Съоръжението представлява едноотворна рамка със светъл отвор 8.00 м. В двата края на ригела е предвидено да бъдат изпълнени тротоарни блокове с ширина 1.45 м, върху които ще се монтира стоманен парапет с височина 1.10 м.

• Пресичания с пътна инфраструктура

Предвижда се пресичането да става на различни нива, посредством нови съоръжения. Има две пресичания с пътна инфраструктура на различни нива, при които се запазват съществуващите съоръжения:

- *Съществуващ надлез на АМ „Тракия“ – км 56+563*

При това съоръжение са осигурени следните отстояния:

- осигурена е минималната светла височина на стр. габарит над глава релса – 6.70 м;
- минимално хоризонтално отстояние от ос жп линия до носещи колони надлезна конструкция – 5.67 м, при мин. изисквано - 2.50.

- *Съществуващ надлез на път II-66 – км 60+648.67*

При това съоръжение положението на новата жп линия съвпада със съществуващото и по този начин се запазват съществуващите габаритни отстояния.

❖ Надлез на км 44+212.33

Разглежданият подобект се намира източно от с. Оризово, където се предвижда изграждане на пътна варианта на републикански път III-65 „Скуtare – Черна горе“, която с пътен надлез да пресече жп линията, като трасето се предвижда да бъде изместено по нова следа. В момента съществуващата жп линия пресича два републикански пътя с жп прелези на ниво както следва: при жп км 43+150 път III-666 „Път II-66 – Оризово - Брезово” – км 4+710 и при жп км 45+000 път III-565 „Скуtare – Черна гора” – км 37+134. В зоната на двата съществуващи прелеза е невъзможно да се изградят пътни надлези. Пресичането на жп линията с път III-666 е в урбанизирана територия, която е гъсто застроена, а пресичането с път III-565 е много косо. В процеса на проектиране беше установено, че най-целесъобразно е да се изгради нова пътна вариант на път III-565, която пресича жп линията при жп км 44+212.33 с надлез, както и да изгради връзка с път III-565, като по този начин се осигуряват всички направления.

Осигурена е възможност в един от крайните отвори да премине обслужващ път за жп линията.

Надлез на км 48 + 777.60

Съоръжението се намира северо-източно от с. Черна гора, където жп линията пресича републикански път III-565 „Скуtare – Черна гора“, който се предвижда да бъде изместен по нова следа. В процеса на проектиране беше установено, че има техническа възможност за изграждане на пътна варианта и пътен надлез за безконфликтно

пресичане на жп линията, но е целесъобразно новата пътна вариант да се отмести назад от съществуващото трасе. Надлезът е на три отвора 3x20.0 м с обща дължина L= 60.0 м от фуга до фуга. Изборът на отворите е съобразен с бъдещото развитие на жп линията от едноколовозна в двуколовозна.

Габаритът на съоръжението е 11.0 м и се състои от пътно платно с широчина 7.0 м и два тротоарни блока по 2.0 м. Върху тротоарните блокове се предвижда предпазна ограда тип Н2W5 и стоманен парапет с височина 1.10 м.

Предвидени са 4 ивици от подпорни стени съответно с дължини 12.6 м; 175 м; 27 м; 70 м.

Надлез на км 52 + 114.46

Разглежданият подобект се намира северозападно от гр. Чирпан, където жп линията пресича републикански път III-64 „О.п. Чирпан – Братя Даскалови“ на ниво с жп прелез при км 4+225. В процеса на разработката беше установено, че има техническа възможност за изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващия път.

В зоната на надлеза габаритът е 11 м, което включва пътно платно 7.0 м и два тротоарни блока по 2.0 м. Поради голямата косота на пресичане предлагаме едноотворно съоръжение. Предвижда се изпълнението на сглобяемо-монолитен пътен надлез. Гредите са сглобяеми, правоъгълни с височина 0.80 м разположени през 1.50 м осово разстояние. Според взетите под внимание геложки данни се предвижда плоско фундиране в втори пласт (пясък, тъмнокафяв до черен, рахъл).

Надлез на км 55 + 840.82

Разглежданият подобект се намира сечерно от гр. Чирпан, където жп линията пресича републикански път III-608 „Спасово – Чирпан“ при км 60+800 с жп прелез на ниво. В процеса на разработка беше установено, че има техническа възможност за изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващият път.

Надлезът е на три отвора 3x16.0 м с обща дължина L= 48.0 м. Изборът на отворите е съобразен с бъдещото развитие на жп линията от едноколовозна в двуколовозна.

Върху тротоарните блокове се предвижда предпазна ограда тип Н2W5 и стоманен парапет с височина 1.10 м. Вариантът дават възможност в един от крайните отвори да премине обслужващ път за жп линията.

Надлез на км 59 + 317.22

Разглежданият подобект се намира западно от гр. Чирпан, където новото трасе на жп линията ще пресече републикански път II-66 „Стара Загора – Чирпан“. В процеса на разработката беше установено, че има техническа възможност за изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващият път. Надлезът е на три отвора 3x16.0 м с обща дължина L= 48.0 м. Изборът на отворите е съобразен с бъдещото развитие на жп линията от едноколовозна в двуколовозна.

Върху тротоарните блокове се предвижда предпазна ограда тип Н2W5 и стоманен парапет с височина 1.10 м. Вариантът дават възможност в един от крайните отвори да премине обслужващ път за жп линията.

Подлез на км 62 + 816.91

Разглежданият подобект се намира северо-западно от с. Воловарово, където жп линията пресича общински път SZR 1223 „Път II-66 – Воловарово – Гита“ на ниво жп прелез. В процеса на разработката беше установено, че има техническа възможност за

изграждане на надлез, с който жп линията да премости общинския път, без да се налага ситуационно изменение на пътя. Пътя пресичащ съоръжението е с габарит 9.50 м, от които 8 м пътно платно и канавки в двата края с ширина 75 см. Съоръжението представлява едноотворна рамка със светъл отвор 10.0 м. В двата края на ригела е предвидено да бъдат изпълнени тротоарни блокове с ширина 1.45 м, върху които ще се монтира стоманен парапет с височина 1.10 м.

Подлез на км 65 + 164.26

Разглежданият подобект се намира северо-западно от с. Свобода, където новопроектираното трасе на жп линията ще пресече общинския път SZR 1222. В процеса на разработка беше установено, че има техническа възможност за изграждане на подлез, с който жп линията ще премости общинския път, без да се налага ситуационно изместване на пътя. Пътя пресичащ жп линията е с габарит 9.50 м, от които 8 м пътно платно и канавки в двата края с ширина 75 см. Съоръжението представлява едноотворна рамка със светъл отвор 10.0 м.

Подлез на км 66 + 961.80

Разглежданият подобект се намира северно от с. Свобода, където новопроектираното трасе на жп линията ще пресече общинския път SZR 1222. В процеса на разработката беше установено, че има техническа възможност за изграждане на надлез, с който жп линията да премости общинския път, без да се налага ситуационно изменение на пътя. Пътя пресичащ съоръжението е с габарит 9.50 м, от които 8 м пътно платно и канавки в двата края с ширина 75 см. Съоръжението представлява едноотворна рамка със светъл отвор 10.0 м.

• Тунелно съоръжение

Предвижда се строителство на тунелно съоръжение (еднопътен тунел) по Път 2 с дължина $L=835$ м от км 57+750 до км 58+585 в междугарието Оризово – Михайлово. Тунелът пресича височинно препятствие северно от гр. Чирпан.

Тунелът ще се разработва по безвзривен способ с къса изпреварваща калота, щрос и дъно, като пълното затваряне на контура с първична облицовка не трябва да превишава 7-10 м. Вторичната облицовка ще се изпълнява след окончателното прокарване на тунела и укрепването му с първична облицовка.

Целесъобразно е тунелът да се разработва основно в посока от входа към изхода (по нарастващия километраж), за да се осигури гравитачно отводняване по време на строителството.

Примерната последователност на строителните работи е следната:

- Разкриване на тунелните траншеи и укрепване на челните откоси;
- Прокарване на тунела по подземен способ в посока на нарастващия километраж. В същото време може да се работи и при изхода – връзване на тунела (подземно) на дължина 5-10 м и изграждане на участъка по открит способ;
- Изграждане на вторичната облицовка по цялата дължина на тунела;
- Изграждане на участъка по открит способ при входа на тунела;
- Изграждане на порталите и на експлоатационните системи и инсталации.

Водостоци

Тръбен водосток

ВИД СЪОРЪЖЕНИЕ	ОТВОР /м/	ДЪЛЖИНА /м/	КМ ПЪТ 2	КМ ПЪТ 1
тръбен водосток	1,00	14	46+650,00	46+651,16
тръбен водосток	1,00	16	47+400,00	47+401,57
тръбен водосток	1,00	14	49+650,00	49+649,27
тръбен водосток	1,00	14	54+100,00	54+099,17
тръбен водосток	1,00	15	59+950,00	-
тръбен водосток	1,00	18	60+200,00	-
тръбен водосток	1,00	20	60+430,00	-
тръбен водосток	1,00	17	70+303,00	70+299,94
тръбен водосток	1,00	24	70+960,00	70+955,92
тръбен водосток	1,00	22	71+090,00	71+085,91
тръбен водосток	1,00	27	71+375,00	71+371,35
тръбен водосток	1,00	24	71+560,00	71+557,04
тръбен водосток	1,00	22	71+735,00	71+732,64
тръбен водосток	1,00	21	72+068,00	72+065,83
тръбен водосток	1,00	20	72+250,00	72+247,83
тръбен водосток	1,00	17	72+510,00	72+507,42
тръбен водосток	1,00	17	72+738,00	72+734,90
тръбен водосток	1,00	17	73+003,00	72+999,86
тръбен водосток	1,00	29	74+275,00	74+273,48
тръбен водосток	1,00	51	74+530,00	74+530,03
тръбен водосток	1,00	48	75+715,00	75+724,03
тръбен водосток	1,00	20	75+945,00	75+955,63
тръбен водосток	1,00	22	76+340,00	76+352,82
тръбен водосток	1,00	15	76+600,00	76+613,04
тръбен водосток	1,00	22	76+820,00	76+833,04
тръбен водосток	1,00	19	-	58+187,00
тръбен водосток	1,00	17	-	62+000,00
тръбен водосток	1,00	20	-	62+200,00

Плочест водосток

ВИД СЪОРЪЖЕНИЕ	ОТВОР /м/	ДЪЛЖИНА /м/	КМ ПЪТ 2	КМ ПЪТ 1
плочест водосток	4,00	7	43+700,00	43+700,00
плочест водосток	1,00	16	44+600,00	44+600,79
плочест водосток	1,00	14	45+950,00	45+950,61
плочест водосток	1,00	14	46+265,00	46+265,61
плочест водосток	1,00	14	48+960,00	48+959,51
плочест водосток	1,00	14	51+330,00	51+328,85

плочест водосток	1,00	14	51+795,00	51+793,85
плочест водосток	1,00	14	53+300,00	53+299,17
плочест водосток	1,00	14	53+550,00	53+549,17
плочест водосток	3,00	14	53+777,00	53+776,17
плочест водосток	2,00	14	56+500,00	56+496,87
плочест водосток	1,00	14	56+605,00	56+601,87
плочест водосток	1,00	9	57+210,00	-
плочест водосток	1,00	15	73+224,00	73+220,86
плочест водосток	1,00	19	74+785,00	74+786,82
плочест водосток	1,00	20	75+500,00	75+507,40
плочест водосток	2,00	16	-	57+215,00
плочест водосток	1,00	9	-	58+885,00
плочест водосток	1,00	9	-	59+038,50
плочест водосток	1,00	12	-	59+886,50
плочест водосток	1,00	9	-	60+435,00
плочест водосток	1,50	10	-	60+837,00
плочест водосток	1,00	9	-	61+367,00

Касетъчни водостоци

ВИД СБОРЪЖЕНИЕ	ОТВОР /м/	ДЪЛЖИНА /м/	КМ ПЪТ 2	КМ ПЪТ 1
касетъчен водосток	2,00	21	50+515,00	50+512,95
касетъчен водосток	1,50	14	54+460,00	54+459,17
касетъчен водосток	1,50	14	59+675,00	-
касетъчен водосток	1,50	15	60+850,00	-
касетъчен водосток	1,50	20	61+200,00	
касетъчен водосток	1,50	25	61+945,00	61+945,89
касетъчен водосток	1,50	18	62+350,00	62+351,99
касетъчен водосток	1,50	27	62+720,00	62+723,01
касетъчен водосток	1,50	29	63+050,00	63+053,89
касетъчен водосток	1,50	43	66+865,00	66+864,71
касетъчен водосток	1,50	31	67+105,00	67+103,92
касетъчен водосток	1,50	14	67+475,00	67+473,58
касетъчен водосток	1,50	15	67+780,00	67+778,58
касетъчен водосток	1,50	21	68+292,00	68+290,58
касетъчен водосток	1,50	24	70+725,00	70+721,38
касетъчен водосток	2,00	43	74+405,00	74+404,23
касетъчен водосток	1,50	14	-	57+810,00

РЕГИСТЪР НА ПРЕСИЧАНИЯТА С ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ

№	Вид инфраструктура	КМ Път 1
1	Въздушна линия	43+692.54
2	Въздушна линия	47+010.22
3	Въздушна линия	49+071.66
4	Въздушна линия	52+256.32
5	Въздушна линия	56+333.44
6	Канализация	56+971.74
7	Въздушна линия	57+856.43
8	Водопровод	57+987.58
9	Канализация Ф600	58+109.28
10	Въздушна линия	58+120.35
11	Канализация Ф400	58+254.74
12	Газопровод Ф250	58+660.55
13	Водопровод	58+660.55
14	Водопровод Ф150	58+686.37
15	Водопровод Ф300	58+686.37
16	Канализация Ф400	58+984.09
17	Водопровод 2хФ1000	58+989.64
18	Водопровод Ф300	58+989.64
19	Канализация	60+451.89
20	Въздушна линия	60+843.38
21	Въздушна линия	62+799.72
22	Въздушна линия	65+411.15
23	Въздушна линия	65+726.16
24	Въздушна линия	66+299.78
25	Канализация	67+803.73
26	Канализация	70+627.48
27	Въздушна линия	73+890.00
28	Въздушна линия	74+177.87
29	Въздушна линия	74+643.68
30	Въздушна линия	76+468.00
31	Кабели ел.секция	76+462.55

№	Вид инфраструктура	КМ Път 2
1	Въздушна линия	43+691.88
2	Въздушна линия	47+011.76
3	Въздушна линия	49+071.23
4	Въздушна линия	52+250.63
5	Въздушна линия	56+346.38
6	Канализация	56+974.93

7	Въздушна линия	59+251.65
8	Въздушна линия	62+797.14
9	Въздушна линия	65+414.69
10	Въздушна линия	65+728.87
11	Въздушна линия	66+297.48
12	Канализация	67+805.15
13	Канализация	70+631.10
14	Въздушна линия	73+895.60
15	Въздушна линия	74+178.30
16	Въздушна линия	74+651.50
17	Въздушна линия	76+450.35
18	Кабели ел.секция	76+466.37

➤ **Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“**

Техническият проект е разработен за ново трасе на жп линията, включващо:

- двойна жп линия по отношение на: *геометрично решение, мостови съоръжения, водостоци, канавки, дренажи и изпълнение на отчуждителни процедури и процедури по околна среда;*
- единична жп линия по отношение на: *земно платно, контактна мрежа, сигнализация и телекомуникации.*

Дължината на новото железопътно трасе е 2 116 м. В този участък ще бъде изпълнен нов стоманобетонен мост с дължина 119 м над река Тунджа и един по-малък стоманобетонен мост с дължина 10 м.

По цялата дължина е предвидено отвеждане на повърхностните води с канавки, облицовани с бетонови елементи ЕКТ 50-200, положени върху пясък с дебелина 5 см. Предвижда се и изграждането на две нови водоотводни съоръжения на км 190+745 и км 191+260, удължаване на плочест водосток с 1м на км 190+599.

Предвижда се и изграждането на три тръбни проходи под трасето на жп линията с диаметър 0.30 м. Те са предвидени да се изпълнят на км 190+950, 191+350 и 191+575.

Общата дължина на железния път е разделена на 2 специфични участъка:

■ **Участък I (Открит път)** - От км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой, **идеен проект 2015 г.;**

■ **Участък II (Гара Завой)** – От началото на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) до км 193+080, **технически проект 2013 г.**

Проектните параметри на новото трасе отговарят на изискванията от Техническите спецификации и Инструкция за устройство и поддържане на горното строене на железния път и железопътните стрелки” и Наредба 55:

- Категория на жп линията – магистрала;
- Тип на жп линията – единична/двойна, електрифицирана;
- Проектна скорост – 160 км/ч;
- Тип на железният път - безнаставов;
- Междурелсие (при 14 mm под върха на релсата) -1435 mm ;
- Минимален радиус на криви -1 400 m;
- Уравнение на преходните криви - клотоида;
- Максимално надвишение - 150 mm ;

- Непогасено. странично ускорение - 0.65 m/s²;
- Скорост на повдигане на колелото по прехода на надвишението:
 - 28 mm/s-за нормални преходни криви;
 - 35mm/s-за скъсени преходни криви;
- Минимална дължина на преходни криви - 192 m;
- Максимален надлъжен наклон - 7.5 ‰;
- Максимален надлъжен наклон в гари - 7.0 ‰;
- Максимално осово натоварване - 22.5 тона/ос;
- Минимален радиус на вертикални криви - 15 000 m;
- Минимална дължина на нивелетно рамо - 500 m.

Описание на участъците

Новото трасе е привързано към геометричните елементи и километража от проекта „Техническа помощ за рехабилитация на железопътната инфраструктура в участъци на жп линията Пловдив-Бургас в Република България”.

■ **Участък I (Открит път)** – От км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой.

Жп линията е нова и в открит път. В този участък е разположен новопроектираният мост на р. Тунджа. Надлъжният профил в тази част зависи от съществуващият насип на железният път, изградения пътен надлез на магистрала „Тракия“ и коловозното развитие на гара Завой. Много фактори в нивелетното решение не дават голяма гъвкавост при височинното разполагане на бъдещия мост.

По задание за проектиране: Техническият проект се отнася за участък от км 190+590 до км 192+706 по 8-ма жп линия Пловдив-Бургас в междугарието Ямбол - Завой. В процеса на проектиране е установено, че реализирането на новото жп трасе засяга участъка от км 190+355 до км 192+764 по съществуващия километраж. Разработеният Технически проект започва от км 190+200 с права (176.19 м) по насипа на съществуващата линия Ямбол-Завой.

■ **Участък II (Гара Завой)** – От началото на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) до км 193+080

В участъка е разположена гара Завой. Новопроектираното трасе, в основната си част съвпада със съществуващото и жп линията е предвидена за основен ремонт.

Коловозното развитие на гара Завой се състои от два приемоотправни коловеца, свързани с есови връзки (Коловози № 1 и № 2) и по един предпазен, глух коловоз за всяка гърловина (Коловози № 3 и № 4). Коловоз № 1 и Коловоз № 2 се явяват продължение, съответно на Път 1 и Път 2 в гарата. Предпазните коловеци ще съществуват само първоначално, когато линията в открития път е единична. Те имат за цел да предотвратят възможността за излизане на возило на текущият път (Коловоз 1), когато е дадено разрешение за движение на влак по него. При бъдещото удвояване на линията в открития път, Коловоз 2 ще бъде продължение на Път 2 в гарата и няма да има нужда от предпазни коловеци.

Перони

Съществуващите перони са ниски (с височина над глава релса 25-30 cm) и с дължина 100 м. Перон № 2 е разположен между приемоотправните коловеци. За така изброените параметри, пероните не отговарят на изискванията за оперативна съвместимост посочени в ТСОС. Проекта предвижда разрушаването на

съществуващите и изграждането на два нови перона за Коловоз 1 и Коловоз 2 със следните параметри:

- хоризонтално разстояние от ръб перонен елемент до ос коловоз 1.65 м;
- височина на горен ръб перонен елемент над глава релса 0.55м;
- дължина 150 м;
- ширина 3 м.

Предвидени са необходимите тактилни ивици, рампи и парапети за да се изпълнят изискванията на “Наредба № 6 от 26 ноември 2003 г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии”.

За гара Завой се предвижда модернизация на контактната мрежа, която включва:

- запазване на част от стълбовете и контактната мрежа - предвижда се почистване, боядисване, защита от корозия и подмяна на дефектните детайли и възли на стълбовете и демонтаж и саниране на всички конзоли;
- поставяне на нови стълбове с полагане на нов контактен проводник, носещо въже, струни и струнни клеми в участъците на новото строителство.

Предвижда се и демонтиране на всички стълбове и проводници, които няма да се използват.

Предвидено е и преустройство на външното осветление на гара Завой.

Проектът предвижда промени:

- Предвижда се изграждането на съоръжение на две нива за преминаване на пешеходци, с което да се осигури безопасното им придвижване между пероните. Пешеходното пресичане ще бъде разположено на територията на гара Завой около км 192+000 и ще бъде ситуирано в съответствие с новото коловозно развитие на гарата. Предвижда се новото съоръжение да бъде едноотворна стоманена конструкция с минимална светла височина от глава релса от 6800 мм (+300 мм резерв за строителни и експлоатационни допуски) - 7100 мм. За осигуряване на достъп на хора с увреждания с инвалидни колички се предвижда изграждането на асансьори;
- Закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез.

Земно платно и отводняване

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са :

- Дебелина на предпазен пласт – 40 см;
- Напречен наклон на земното легло - 5%;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение -33 см;
- Разстояние между коловозите при двупътна жп линия - 4.75 м;
- Минимално хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежа – 3.00 м;
- Деформационен модул основната площадка (ОП) - $E_{p1}=120 \text{ Мра}$;
- Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) - $E_o=80 \text{ Мра}$.

По отношение на земното платно и отводняването могат да се разграничат следните характерни участъци:

Участък 1 – Насип от км 190+200 до км 190+745 (L=545 м)

Земното платно попада върху насипа на съществуващата жп линия. Отводняването в петите на насипа се осъществява с канавки тип ЕКТ 50-200, които се заустват в предвидените за реконструкция водостоци на км 190+267, км 190+599 и км 190+745. Дясната канавка отводнява и земното платно на служебния път а лявата е съобразена с бъдещото уширяване на насипа при изграждането на Път 2.

Участък 2 – Насип от км 190+745 до НМ 191+401.02 (L=647 м)

Земното платно е върху изцяло новоизграден насип. Отводняването в петите на насипа се осъществява с канавки тип ЕКТ 50-200, които се заустват в предвидените за изграждане нови водоотводни съоръжения на км 191+125 и км 191+260.

Участък 3–Стоманобетонен мост над р. Тунджа от НМ 191+401.02 до км 191+520.02 (L=119 м)

Участък 4 – Насип от км 190+520.02 до км 191+668 (L=146 м)

Земното платно е върху изцяло новоизграден насип. Отводняването в петите на насипа се осъществява с канавки тип ЕКТ 50-200, които се заустват в р. Тунджа.

Участък 5 – Гарова площадка от км 191+668 до км 192+557 (L=889 м)

Земното платно за коловозното развитие на гара Завой е:

- в изкоп от км 191+668 до км 192+125;

Този подучастък се отводнява от дренажна система от перфорирани тръби PVC Ø200 mm и шахти Ø1000 mm, която се зауства в канавки тип ЕКТ 50-200.

Тук се включват зоните на надлеза на Автомагистрала „Тракия“ и пероните на гарата.

- в насип от км 192+125 до км 192+557. Земното платно попада върху съществуващия насип, който се отводнява с канавки тип ЕКТ 50-200 заустващи се във водостока на км 192+205.

Горно строене

Предвиден е следният тип горно строене:

- Безнаставов релсов пъ;
- Баласт от трошен камък I клас, съгласно ТС-ЖИ-016-2009 – за скорости над 130 км/ч до 200 км/ч;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 см;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 см;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара 1680 бр/км;
- Релси тип 60 E1;
- Стоманобетонни траверси СТ-6;
- Скрепление тип SKL 14;
- Стрелките на текущия път трябва да бъдат заварени тип 60 E1-1:9-300 на стоманобетонни траверси за скорост 160 км/ч.

Долното и горното строене на железния път включват следните видове основни работи:

- Изгребване и депониране на хумусния слой с дебелина 0.5 м от подлежащите на отчуждаване земи на предварително определено депо;
- Демонтаж на релсовите звена и изгребване на стария баласт и земни почви до достигане на кота земна основна площадка;
- Разрушаване на съществуващите перони;
- Изкопи и насипи до достигане на проектни коти и наклони;

- Изграждане на дренажна система;
- Уплътняване на земната основна площадка до достигане на минималните изисквани стойности на деформационния модул;
- Полагане и уплътняване на предпазен пласт с дебелина 0.40 м;
- Направа на баластов килим;
- Полагане на новия безнаставов релсов път;
- Баластирание, нивелация, уплътняване и окончателно оформяне на баластовата призма;
- Полагане на подложен бетон и перонни бетонови елементи;
- Полагане на бордюри и плочки за тактилни ивици;
- Полагане на метални парапети с височина 0.90 м.

В проекта са включени строително-ремонтни работи по демонтиране, разглобяване и реинсталация на съоръженията за сигнализация, АЛС, заедно с подземната кабелна мрежа. Предвижда се подмяната на релсовите токови вериги с централизирана система броячи на оси. С това ще се подобри работата на осигурителната техника и се избягва монтаж на изолирани настави по текущите пътища и стрелковите улици. Включено е и преустройство и подмяна на всички светофори по скоростна сигнализация. За електрическата бариера на км 192+427.47 се предвижда подмяна на релейната апаратура комплект с кабина, нови бариерни механизми и прелезни шосейни светофари. За кабелната мрежа се предвижда изграждане на канална кабелна мрежа с бетонови канали 20x20 в гара Завой от входен светофор А до входен светофор Г, подмяна с нови сигнални кабели и монтирането на два нови кабелни шкафа.

По дължината на новото трасе е предвидено и полагане на нов магистрален кабел тип МККАЕПБП 4x4x1.2+15x4x1.2 в земен изкоп с дълбочина минимум 900 мм.

За новото железопътно трасе се предвижда изграждането на нова контактна мрежа, което включва: направа на изкоп за фундаменти, изграждане и монтаж на фундаменти, поставяне на нови стълбове, монтаж на конзоли и окачване на контактната мрежа.

Служебен път

За осъществяване поддръжката на железния път, електроконтактната и кабелна мрежа се предвижда изграждане на служебен път съгласно изискванията на Приложение 2 от „Инструкция за устройство и поддържане на земното платно за жп линии“ на ДП „НК ЖИ“:

- широчина на настилка 3.50 м;
- обща широчина с банкетите 5.50 м;
- едностранен напречен наклон 2 %;
- допустима максимална скорост 40 км/ч;
- настилка от трошен камък с дебелина 40 см (фр. 0-63 мм).

В по-голямата си част служебният път се развива в изкоп, като наклона на ската е предвиден 1:1.5. Пътят се отводнява, чрез едностранен напречен наклон към канавка тип ЕКТ 50/200. Пътната настилка на служебния път се предвижда да бъде с дебелина 40 см от трошен камък фракция 0-63 мм. Банкетите ще бъдат стабилизирани и ще се изпълняват от несортиран трошенокаменен материал.

Нов мост над р. Тунджа

Целта на проекта е решение за нов мост над река Тунджа при проектна скоростта на движение до 160 км/ч. Проектът е съобразен с решенията на ЕТИС и е

изработен за дву-пътна жп линия за 160 км/час. Типа на фундирането е съобразено с извършеното хидро-геоложко проучване, като е избрано пилотно фундиране.

Инвестиционното предложение включва изграждането на нов петотворен стоманобетонен мост над река Тунджа. Дължината на моста е 119 м от км 191+401.02 до км 191+520.02.

Предвидено е и изграждането на един по-малък стоманобетонен мост на км 191+125 с дължина 10 м с цел премостване на блатист район, като по този начин няма да се допусне пресушаване на територията.

В Проекта са разработени – два броя водостока с отвор по 4 м, един проход за дребни животни, които са разработени за двупът-на жп линия за 160 км/час

Автомобилен прелез (км 192+427.47)

Проектът не предвижда промяна в категоризацията на прелеза, а само реконструкция на прелезната настилка и сигнализационна уредба във връзка с изпълнението на СМР по железния път.

Реконструкцията на прелеза ще включва следните СМР:

- демонтаж на съществуваща прелезна настилка от дървени траверси;
- изкъртване на съществуваща асфалтобетонена настилка;
- изграждане на отводнителни съоръжения за повърхностните води от прелезната настилка и за осигуряване преминаването на водите от канавките (ЕКТ 50-200), отводняващи земното платно на железния път;

- монтаж на нова еластична система за железопътен прелез;

- полагане на нова асфалтобетонена настилка;

По проект Компонент 2 - този прелез се предвижда да бъде закрит, а след гара Завой да се изгради пътен надлез на км 192+625.

Закриване и рекултивация

След приключване на строителството и пускането на влаковете по новото трасе се предвиждат дейности по демонтаж на съществуващия железен път и рекултивация на старото трасе. Предвидените дейности включват:

- демонтаж на железен път и извозване на материалите;
- изгребване на стар баласт и извозване до депо;
- демонтаж на контактен проводник и устройства за окачване;
- демонтаж на стоманобетонни и метални стълбове;
- демонтаж на кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации;
- охумусяване и озеленяване на старото земно платно.

Големи съоръжения

- Мост при км 191+125
- Мост над р. Тунджа от км 191+401.02 до км 191+520.02.

Малки съоръжения

- Плочест водосток при км 190+715;
- Плочест водосток при км 190+745;
- Плочест водосток при км 191+260;
- Тръбен проход Ø300 при км 191+350.

- ◆ **Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“, идеен проект 2015 г.**

- ❖ **Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница**

Гара Зимница е част от коридор „Ориент/Източно Средиземноморие“ на основната мрежа съгласно Регламент (ЕС) № 1316/2013 на европейския парламент и на съвета от 11 декември 2013 за създаване на Механизъм за свързване на Европа, за изменение на Регламент (ЕС) № 913/2010 и за отмяна на регламенти (ЕО) № 680/2007 и (ЕО) № 67/2010.

Гара Зимница е железопътна гара в село Зимница, община Стралджа, област Ямбол. Разположена е от км 198+144 до км 199+360 по 8-ма жп линия Пловдив – Бургас.

Горното строене по главните коловози е предвидено с релси тип 60E1, стоманобетонни траверси СТ-6, безнаставов релсов път. По приемо-отправните коловози горното строене е предвидено с релси тип 49E1, стоманобетонни траверси СТ-4, безнаставов релсов път.

За съоръженията се предвижда рехабилитация на водоотводните съоръжения; реконструкция на перон № 1, L=90 м и изграждане на два нови перона; изграждане на нов пешеходен подлез; основен ремонт на съществуващия пешеходен подлез в нечетната гърловина и изграждане на шумозащитни стени

Предвидено е цялостна рехабилитация на контактната мрежа, съобразно преустройство на железен път и модернизация на секционен пост Зимница.

Рехабилитацията на контактната мрежа включва, без да се ограничава до: демонтаж на съществуващата контактна мрежа и изграждане на нова, с цялостна подмяна на възли, елементи, проводници, изолатори и др., съгласно изискванията на ТСОС „Енергия. Демонтаж на стълбовната линия, като се запазват част от стоманорешетъчните стълбове за които е необходима само рехабилитация и саниране на фундаментите. Изграждането на новата стълбовна линия ще се изпълни чрез изправяне на металорешетъчни, плътно метални или метални профилни стълбове, в зависимост от предназначението и натоварванията, с фундаменти с анкерни болтове и горещо цинковани. Предвидено е изпълнение на пасивна защита против гнездене и кацане на птици.

Модернизацията на Секционен пост Зимница включва цялостен демонтаж на съоръженията и разрушаване на сградата (съществуващия СП е от закрит тип и състоянието на сградата е с влошени параметри). Изграждане на нов секционен пост от открит тип, с фундаментна основа и цялостна подмяна на съоръженията.

Планираните дейности по системите за сигнализация и телекомуникации включват доставка, строителство и монтаж на нова маршрутно компютърна централизация (МКЦ) с нова маршрутизация за гара Зимница; нова тръбна канална мрежа и положени нови кабели за управление и контрол на полевите обекти; нови стрелкови обръщателни апарати с външно заключване; нови светофори с LED модули и централизирана система броячи на оси за контрол на участъците от железния път в гарата и прилежащите междугария. Предвидено отвеждане на повърхностните води с канавки, облицовани с бетонови елементи ЕКТ 200/50 и ЕКТ 200/30, положени върху пясък с дебелина 5 см.

Ще се извърши обновяване на оборудването на прелеза страна Желю войвода.

Описание на разработката

По проект се запазват 6 ПО коловоза. Четната гърловина е разработена с цел бъдещо удвояване на междугарието Завой – Зимница.

Общи положения

Изпълнени са специфичните изисквания за жп гара Зимница от техническите спецификации. За реализирането на цялостната реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница не се предвиждат отмествания на проектната ос спрямо съществуващата и не се нарушават границите на собственост. Оптимизацията на коловозното развитие на гара Зимница включва следните видове основни работи:

- Премахване на съществуващите двойни коловозни съединения (бретели) в двете гърловини и замяната им с единични коловозни съединения съставени от обикновени стрелки с отклонение 1:9 и радиус 300 м;
- Подновяване на горното строене на текущия път в гарата с релси тип 60E1 и стоманобетонни траверси с еластично безподложноскрепление;
- Подновяване на горното строене на всички стрелки по текущия път в гарата с релси тежък тип 60E1 и нови стоманобетонни траверси с еластично безподложно скрепление;
- Полагане на противозамръзващ пласт;
- Рехабилитация на водоотводните съоръжения;
- Изграждане на дренажи по протежение на текущия път в гарата;
- Рехабилитация на контактната мрежа;
- Ремонт на перони;
- Основен ремонт на подлез на км 199+195.00.

Изпълнени са техническите изискванията за полезна дължина на коловозите:

- 750 м за един коловоз във всяка посока;
- 600 м за всеки приемно отправен коловоз.

Горно строене главни коловози

Предвидено е ново горно строене за безнаставов път със следния тип елементи:

- Баласт–фракция 31,5÷50,0 мм, БДС EN 13450:2013;
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 см;
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 см;
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5;
- Гъстота на траверсовата скара 1680 бр/км;
- Релси тип 60 E1;
- Стоманобетонни траверси СТ-6;
- Скрепление тип SKL 14;
- Заварени стрелки, тип СО-60 E1-1:9-300-ЕЕРП-1: на стоманобетонни

траверси за скорост 160 км/ч.

- Разстояние между главните коловози – 4.86 м;
- Минимално хоризонтално отстояние в права и крива от ос текущ коловоз до чело стълб от контактната мрежа – 3.20 м.

Долно строене главни коловози

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са :

- Дебелина на предпазен пласт – 40 см;
- Фракция – 0-32 mm;
- Напречен наклон на земното легло – 5%;
- Деформационен модул основната площадка (ОП) – $E_{pl}=100 \text{ Мра}$;

- Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) – $E_0=60$ Мра.

Горно строене приемно-отправни коловози

- Баласт–фракция 31,5÷50,0 мм, БДС EN 13450:2013
- Дебелина на баластовата призма в подрелсовото сечение 33 см
- Разстоянието от челото на траверса до ръба на призмата минимум 50 см
- Наклонът на баластовата призма 1:1.5
-
- Релси тип 49E1 – безнаставов релсов път
- Стоманобетонни траверси СТ-4
- Минимално разстояние между коловозите – 4.75 м
- Минимално хоризонтално отстояние в права от ос коловоз до чело стълб от контактната мрежа – 2.45 м

Долно строене приемно-отправни коловози

Основните параметри на предлаганата конструкция на долното строене са:

- Дебелина на предпазен пласт – 20 см;
- Фракция – 0-32 мм;
- Напречен наклон на земното легло – 2-5%;
- Деформационен модул основната площадка (ОП) – $E_{pl}=50$ Мра;
- Деформационен модул на земната основна площадка (ЗОП) – $E_0=30$ Мра.

Съоръжения

- Водостоци – предвижда се рехабилитация по водоотводните съоръжения.
- Перони – предвижда се реконструкция на перон № 1, L=90 м, изграждане на два нови перона по ТСОС с височина 550 мм над глава релса и отстояние до ос коловоз 1.75 м и изграждане на нов подлез за пътници на км 198+726.11. Предвидена е тактилна ивица за внимание съгласно чл. 19. от „Правила за техническа експлоатация на железопътната инфраструктура на ДП НКЖИ“, както и водещи ивици по протежение на перона.
 - Подлез – предвижда се основен ремонт на съществуващия подлез.

➤ ГАРА СТРАЛДЖА

• Контактна мрежа

○ Рехабилитацията на контактната мрежа включва, без да се ограничава до: демонтаж на съществуващата контактна мрежа и изграждане на нова, с цялостна подмяна на възли, елементи, проводници, изолатори и др., съгласно изискванията на ТСОС „Енергия. Демонтаж на стълбовната линия, като се запазват част от стоманорешетъчните стълбове за които е необходима само рехабилитация и саниране на фундаментите. Изграждането на новата стълбовна линия ще се изпълни чрез изправяне на металорешетъчни, плътно метални или метални профилни стълбове, в зависимост от предназначението и натоварванията, с фундаменти с анкерни болтове и горещо поцинковани.

Запазва се контактният проводник на II и III коловози, тъй като е с добри експлоатационни параметри и сменен през 2013 г.

• Стълбове

Предвиден е изпълнение на пасивна защита против гнездене и кацане на птици.

◆ **Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа – Церковски”, работен проект 2017 г.**

Участъкът предвиден за рехабилитация по обособена позиция е железопътна отсечка в междугарието Стралджа – Церковски от км 217+210 до км 219+005 (Път 1) и от км 218+586 до км 219+059 (Път 2).

Целта е рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски за проектна скорост 130 км/ч.

Оптимизацията на железния път включва следните видове основни работи: Демонтиране на релсо-траверсовата скара с релси S 49 и траверси Ст 4 или дървени траверси, превоз до база за разкомплектоване и подреждане на материалите; Събиране, натоварване и превоз на депо на трошения чакъл от съществуващата баластова призма; Изкопи и насипи до достигане на проектни коти и наклони; Полагане на геоматериали (геотекстил и геомрежи); Полагане и уплътняване на защитен пласт с дебелина 0.40 м; Доставка на нов баласт, полагане, повдигане и подбиване на релсовия път до проектни ос и ниво. Огаване на железния път и планировка на баластовата призма.

Категория на линията

Участъкът Стралджа - Церковски е част от осма железопътната линия Пловдив - Карнобат – Бургас на Република България, с категория железопътна магистрала.

Съгласно Наредба 55, параметрите на линията трябва да са следните:

- преобладаваща проектна скорост: 160 - 200 км/ч за пътнически превози и 120 км/ч за товарни превози;
- натоварване на ос: 22.5 тона;
- дължина на влака: 750 м;
- габарит - 1-СМ2;
- разстояние между коловозите – 4.10 м (за скорости под 160 км/ч).

Съгласно заповед № 477 /18.03.2015 г. на Генералния директор на ДП „НКЖИ“ за категоризация на железопътните линии по ТСОС за подсистема „Инфраструктура“, експлоатационните параметри за осма железопътна линия са следните:

- проектна скорост: 120-160 км/ч;
- натоварване на ос: 22.5 тона;
- дължина на влака: 600 м;
- габарит - GC;
- използвана дължина на пероните: 200—400 м.

Проектно решение

Проектни решения по път 1

Началото на ремонта се измества на км 217+185.24 (вместо км 217+210) от една страна заради изпълнението на безнаставовия път и от друга заради плавното привързване към съществуващия участък. Проектът предвижда да се изпълни подбиване и добаластирание на железния път в участъка от км 216+085 до км 217+185.

В участъка от км 216+085 до началото на ремонта (обхвата на крива № 9) ще се извърши поправка по ос и ниво, за достигане на проектни параметри. Отклоненията на съществуващото трасе достигат до 15 см в кривата в посока надясно, спрямо нарастване на километража. Направена е проверка на габарита спрямо съществуващото трасе на път 2, спрямо проектната ос на път 1. Крива 9 е с радиус 996 м и преходни криви по 182 м.

Следващата крива № 10 е с радиус 966 м и преходни криви по 182 м. На предишните етапи на проекта кривата е оптимизирана с увеличаване на преходните криви до нормални. По този начин се предизвикват значителни отклонения на

съществуващото положение, които достигат до 73 см в зоната на втората преходна крива. Отместванията влияят благоприятно на положението на железния път върху короната на насипа. Направена е проверка на габарита спрямо съществуващото трасе на път 2, спрямо проектната ос на път 1.

Крива № 11 е проектирана между направлението на Път 1 от гърловината на гара Стралджа и тангентата на крива 10. Кривата не може да бъде избегната с промяна на тангентата тъй като продължението на правата от гарата отстои на 3.85 м от Път 2 в зоната на НПК102. Закръглението на чупката между двете направления е проектирано с радиус 50 000 м с оглед на получаване на по-голяма дължина на циркулярна крива, която да е възможна за изпълнение.

Връзката със съществуващия път от страна на гара Церковски по път 1 се осъществява на км 218+918.6 (НС 2), като в участъка от км 218+909.81 до 218+918.6 е изпълнен нов железен път при строителството по проекта за гара Церковски. В точката на привързване железният път е изпълнен с отклонения в план до 3 см (отместванията са локални в зоната на стрелката), като към гарата отклоненията от проектното положение са по-малки от 1 см. Поради това проектното положение съгласно техническия проект не се изменя, а отклоненията при стрелка 2, трябва да се отстранят или да се изпълни плавен преход.

Проектни решения по път 2

Началото на ремонта се измества на км 218+577.757 (вместо км 218+586) заради връзката с изпълнения участък с безнаставов път.

Началото на ремонта е в правата от НПК62 до НК7 с дължина 649.86 м. В точката на връзка отместванията на съществуващия път спрямо проектния са минимални – по малки от 1 см. Тъй като постепенно нарастват в посока обратна на нарастване на километража, се предвижда железния път да се подбие 120 м назад или от км 218+457.76 до км 218+577.76.

Крива 7 и Крива 8 са проектирани, за да се увеличи междуколовозното разстояние в гара Церковски. Параметрите на кривите и дължината на междинната права удовлетворяват изискванията на нормите за скорост 130 км/ч.

Връзката с коловозите при гара Церковски се осъществява на КС 4 (км 218+973.37). В точката на привързване железният път е изпълнен с отклонения в план до 3 см (отместванията са локални в зоната на стрелката), като към гарата отклоненията от проектното положение са по-малки от 1 см. Поради това проектното положение отклоненията при стрелка 4, трябва да се отстранят или да се изпълни плавен преход.

От км 218+909.06 до км 218+973.379 (КС 4) 6 е изпълнен нов железен път при строителството по проекта за гара Церковски. Настоящият проект предвижда поправяне на пътя по ос и ниво в този участък, като се запазва изпълненото горно и долно строене.

Обосновка на проектното решение по ниво

Проектни решения по път 1

На базата на извършените геодезически измервания е установено, че съществуващата нивелета в участъка от км 216+085 до началото на ремонта (обхвата на крива № 9) по път 1, е с около 3-4 см по-високо спрямо проектната нивелета. За да може да се извърши плавно преход към съществуващия железен път чрез корекцията в план и по ниво, проектното решение предвижда да се повдигне нивелетата в този участък с 35- 40 мм. Повдигането на нивелетата в участъка за поправяне по ос и ниво води до изменение на нивелетното рамо от км 217+240 до км 218+150 като от наклон

0.00 ‰ се изменя на 0.04‰ слизание. След края на нивелетното рамо на км 218+150 се запазва техническото решение от техническия проект.

Връзката със съществуващия път от страна на гара Церковски по път 1 се осъществява на км 218+918.6 (НПК 2), като съществуващото ниво при връзката е по-ниско от проектното с ~1 см. В гарата съществуващото положение на железния път се отличава от проектното с минимални разлики.

Проектни решения по път 2

Проектната нивелета по път 2 не се изменя. В началото на ремонта на км 218+577.76 съществуващият железен път е по нисък с 5 см от проектното ниво. Но тъй като пътя ще се поправи по ос и ниво в участъка от км 218+457.76 до км 218+577.76, то пътя ще бъде повдигнат на проектно положение, като се има предвид, че на км 218+457.76 разликата (съществуващо/проектно) е 0.

Горно строене

Новият железен път ще се изпълни от нови релси тип 60 E1 на скара от стоманобетонни траверси, с еластично скрепление. Гъстотата на траверсовата скара трябва да е 1680 бр./км, като това покрива изискването на Наредба 55 за железопътни магистрали с криви с радиуси >650 м и построяването на безнаставов релсов път. В настоящия участък всички криви са с радиуси >650 м.

Проектно решение за заздравяване и отводняване на земното платно

Основните параметри на типовия профил са:

- | | |
|---|---------|
| - разстояние между осите на коловозите – | 4.10 м; |
| - разстояние от ос коловоз до ръб на основна площадка – | 3.85 м; |
| - напречен наклон на ЗОП и ОП – | 5 ‰; |
| - минимална дебелина на баластовата призма под траверсите – | 33 см; |
| - покритие на челата на траверсите с баласт – | 50 см; |
| - откос на баластовата призма – | 1:1.5; |
| - откос на защитния пласт – | 1:1.5; |
| - минимална ширина на банкет – | 0.50 м. |

Заздравяване на земното платно

При актуализацията на проектната разработка са проведени допълнителни инженерно-геоложки проучвания, които потвърждават необходимостта от усилване на земната основа и използването на геоматериали. Решено е да се положи защитен пласт с равна дебелина 40 см по цялата дължина на участъка за подновяване. Това ще улесни технологията и контрола за изпълнение на земните работи и ще повиши носимоспособността на земното платно.

Отводнителна система

За отводняване на земното платно се предвижда да се използват стоманобетонни канавки тип ЕКТ 200/50, положени върху пясък с дебелина 5 см.

Път 1

Зоната от км 217+185 до водостока на км 217+418 е в насип и няма нужда от канавки. Съществуващия насип ще бъде допълнен с насип от свързани почви с наклон на откоса 1:6, за предпазване и отдалечаване на повърхностните води от насипа.

Следва участък, в който съществуващите условия създават проблеми с отвеждането на водите. През водостоците на км 217+418 и на км 218+298 минават напоителни канали. Оказва се, че площта заключена между железния път, напоителния

канал и двата водостока няма възможност да бъде отводнена. Причините за тази ситуация са равнинността на участъка и нивото на напоителния канал, което е по-висока от терена. Евентуалното проектиране на канавка е безсмислено при условие, че тя ще бъде на по-ниски проектни коти от тези, на намиращия се в близост канал и няма да може да бъде заустена. Ето защо е прието да се осигури възможност единствено за отдалечаване на водата от петата на насипа (защитния пласт) по напречния наклон на земното платно. *Предвидено е претокосиране на терена.*

Следващото отводнително съоръжение е проектирано от км 218+445 до км 218+915.26, където се свързва с изпълнена канавка при строителството по проекта за гара Церковски. Проектираната канавка отвежда водите от отводняването на гарата от прелеза назад към междугарието. При изпълнението на проекта за гарата е направен изкоп успоредно на път 1, който да послужи за земна канавка за отвеждане на водите от гарата. Канавката е разположена успоредно на пътя на разстояние 6.02 м, като след км 218+587 се приближава към железния път на разстояние от 492 м. След км 218+894 канавката променя направлението си, за да се свърже с изпълнената канавка на км 218+915.

Път 2

Проектирана е канавка от км 218+584 до км 218+996, която да отвежда водите от гърловината на гара Стралджа и се зауства на терен в точката около началото на ремонта по път 2.

Предвижда се подмяна на захранващия кабел СВТ3х1.5мм² за бализната група при предупредителните сигнали, от входен сигнал „А“ до „ПсА“. Новият кабел ще бъде положен в трасето на кабелите за сигнализация от страната на път №2.

Малки съоръжения

- Водосток при км 217+418;
- Водосток при км 218+298;

Предвиждат се ремонтни работи само на единия водосток (км 218+298), на който трябва да се изгради стоманобетонен кожух на челната му страна (от към втока). Оттока и състоянието на другия водосток е добро и не се предвиждат ремонтни дейности.

Реконструкция на инфраструктура на други ведомства

Пресичания – електропроводи

Съществуващата ВЛ 20 kV „Венец” се пресича с новата жп линия при км. 218+649.

Преустройството на ВЛ 20 kV „Венец“, се налага с цел постигане нормативния габарит и ъгъл на пресичане с новопроектираната жп линия. Реконструкцията на ВЛ 20 kV „Венец“ в мястото на пресичане с новата жп линия ще се осъществи, като пресичането се изпълни кабелно при км 218+639. За целта на съществуващите стоманорешетъчни стълбове № 103 и № 104 ще се монтират разединители със заземителен нож и по три броя металоокисни вентилни отвода. От разединителите, в предпазни тръби, през нови шахти Ш1 и Ш3, в тръбна мрежа от 2 бр. РЕНД тръби Ø140 и през нова Ш2 от стълб № 103 до стълб №104 ще се изтеглят три едножилни кабели. Към разединителите, захранващите кабели се присъединяват посредством комплекти (3х1) от 3 бр. еднофазни кабелни глави за открит монтаж. От Ш2 до Ш3 трасето преминава под коловозите и ще се изпълни на дълбочина 2,6 м от кота глава релса. За предпазване на кабелите, е предвидено тръбната мрежа да се изпълни в бетонов кожух и маркировка със сигнална пластмасова лента. Кабелните шахти се маркират трайно с хоризонтални

маркери, а в критичните места (точки) по кабелното трасе се поставят пасивни маркери. Проводниците на ВЛ в участъка, ограничаващ пресичането на жп линията от стълб №103 до стълб №104 се демонтират.

Прилагаме ситуации с местоположение/ситуация на проектните трасета на отделните компоненти на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ (Приложение № 2.3-1).

Засегнати инженерни мрежи на други ведомства в резултат от реализацията на ИП „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2”

◆ **„Напоителни системи“ ЕАД – клон Горна Тунджа**

- Надлез на км 100+113, в землище на с. Еленино, община Стара Загора, засяга вътрешна река - Дере - VIII, представляващ ПИ № 000134 публична държавна собственост, собственост на МЗХ;
- Надлез на км 119+450, с. Горно Ботево и с. Дълбоки, засяга отводнителен канал С-72, заустващ в Хамам дере и отводнителен канал С-73, заустващ в р. Капошница;
- Надлез на км 124+657, с. Хан Аспарухово засяга отводнителен канал С-82, заустващ в р. Оряховска.

◆ **„ВиК“ ЕООД – Ямбол**

- Водопровод Ø377 мм, на дълбочина 1.40 м, пресича жп линията при км 171+620 и новопроектираните пътни връзки;
- Водопровод Ø300 мм /АЦ/ - хранителен за с. Зимница, община Стралджа, разположен на запад от гарата;
- Водопровод Ø200 мм /стомана/, хранителен за с. Воденичане;
- Водопровод Ø 90 мм /ПЕ-ВП/ - захранващ завода за полимерна техника, преминава под транспортния подлез в гр. Стралджа
- Водопроводи ф125мм/стомана/ - довеждащ за с.Атолово и хранителния водопровод за с. Атолово от гравитачното водоснабдяване на селото пресичат жп линията в района на гара-с. Атолово

◆ **Булгартрансгаз ЕАД**

- Газопроводно отклонение (ГО) Пловдив;
- Газопроводно отклонение за АГРС Първомай;
- Транзитен газопровод за Гърция и Македония;
- Магистрален газопровод - южен клон;
- Транзитен газопровод за Турция;
- Транзитен газопровод № 2, участък Лозенец - Недялско (изграждане);
- Газопроводно отклонение (ГО) за ГРС Бургас.

◆ **Напоителни системи ЕАД – клон Бургас**

- Открит отводнителен канал при Прелез на км 253+520, разположен в землището на с. Карагеоргиево, община Айтос;
- Открит отводнителен канал при Прелез на км 260+921, разположен в землището на гр. Айтос, община Айтос;
- Яз. Церковски, близо до Прелез на км 219+390” разположен в землището на с. Венец и с. Церковски, община Карнобат

◆ **ВиК – Стара Загора**

гр. Чирпан

- ф 250 Етернит - ПС „Текира“ - НР 400м3
- ф 475 Етернит
- ф 300 Етернит
- ф 150 Етернит
- ф 350 Етернит
- ф 546 Етернит

с. Черна гора

- Км 47+539 - етернит ф 250 хранител за с. Черна гора

Землище с. Свобода

- Км 65+127 - етернит ф 150 водохващане Хисарлъка - с. Свобода
- Км 64+826 - етернит ф 200 водохващане Хисарлъка - с. Гита
- Км 65+401 65+405 - ПЕВП ф110 — тласкател от ПС с. Свобода
- Км 66+018 66+020 - етернит ф200 — хранител за с. Свобода
- Км 66+984 66+988 - етернит ф 150 - уличен водопровод в с. Свобода

Землище с. Самуилово

- ф 80 Етернит

с. Михайлово

- водопровод ф63 ПЕВП - преди ЖП гара с. Михайлово в обсадна тръба.

◆ **ЕР ЮГ – EVN група**

Трасето на засегнатия участък попада на територията на следните клиентски енергийни центъра (КЕЦ) от структурата на „Електроразпределение Юг" ЕАД:

- КЕЦ Пловдив Север;
- КЕЦ Пловдив Център;
- КЕЦ Пловдив Юг;
- КЕЦ Раковски;
- КЕЦ Загоре;
- КЕЦ Стара Загора;
- КЕЦ Нова Загора;
- КЕЦ Ямбол;
- КЕЦ Карнобат;
- КЕЦ Бургас;
- КЕЦ Бургас Юг;

◆ **ВиК – Бургас**

- Довеждащ водопровод стомана Ø219 за Промислена Зона „Север”, гр. Бургас;
- Питеен водопровод стомана Ø89 за ПСОВ Бургас;
- Главен градски колектор с размери 260/173 към ПСОВ Бургас;
- Питеен водопровод ПЕВП Ø160 за Индустриален и логистичен парк гр. Бургас;
- Питейни водопроводи етернит Ø200 и стомана Ø159 за Промислена Зона „Север”, гр. Бургас;
- Промислен водопровод за Трансвагон, гр. Бургас;
- Питейни водопроводи чугун Ø600, ПЕВП Ø400 и промислен водопровод ПЕВП Ø400 за Промислена Зона „Север”, гр. Бургас;
- Канализационни тласкатели - 2 бр. ПЕВП Ø140 от пристанище Бургас Запад;

- Отливни канали на преливници - 4 бр. бетон Ø1000, гр. Бургас;
- Магистрален водопровод стомана Ø600 в землището на с. Кликач, Община Карнобат;
- Довеждащ водопровод стомана Ø530 от с-ма „Камчия“ към НР на гр. Карнобат;
- Идеен проект за главен канализационен колектор от гр. Карнобат към бъдеща ПСОВ Карнобат;
- Довеждащ водопровод стомана Ø108 от с-ма „Камчия“ към НР на с. Карагеоргиево, Община Айтос;
- Довеждащ водопровод стомана Ø426 от с-ма „Камчия“ към НР за гр. Айтос;
- Питеен водопровод стомана Ø219, гр. Айтос;
- Главни канализационни колектори на гр. Айтос- 2 бр. бетон Ø600;
- Магистрален водопровод стомана Ø530 от с-ма „Камчия“ за Община Камено и Община Бургас в землището на гр. Айтос;
- Довеждащ водопровод стомана Ø273 от с-ма „Камчия“ към НР за гр. Камено;
- Напорен водопровод стомана Ø400 от ПС „Българово“ към НР;
- Питеен водопровод ПЕВП Ø110 от гр. Камено към с. Свобода;

◆ **Министерство на енергетиката**

Регистрирани находища на подземни богатства, които се водят на отчет в Националния баланс на запасите и ресурсите (НБЗР) на Република България:

- Находище на пясъци и чакъли за пълнител на бетон „Калояновец“ с участъци „Дъртата кория“ и „Сметището“, за което има издадено търговско откритие.
- Находище „Трилистник“, участък „Трилистник север“ на уранови руди. Находището е ликвидирано.
- Площ с условно наименование „Ямбол“, за която се провежда процедура по предоставяне на разрешение за търсене и проучване на метални полезни изкопаеми.

◆ **Министерство на земеделието, храните и горите**

Засегнати хидротехнически съоръжения по ЖП линията Пловдив-Бургас

№ по ред	Вид на територията според основното ѝ предназначение	Начин на трайно ползване	Вид собственост	Име на собственика	Землище
1.	водни течения и водни площи	Напоителни канали	Държавна частна	Напоителни системи ЕАД	с. Манолско Конаре, общ. Марица, обл. Пловдив
2.	водни течения и водни площи	Вътрешни реки	Държавна публична	МЗХ-ХМС	с. Еленино, общ. Стара Загора, обл. Стара Загора
3.	водни течения и водни площи	Напоителни канали	Държавна частна	МЗХ - ХМС	с. Съдиево, общ. Нова Загора, обл. Сливен
4.	водни течения и водни площи	Водоеми	Държавна публична	МЗХ - ХМС	с. Съдиево, общ. Нова Загора, обл. Сливен
5.	водни течения и водни площи	Водоеми	Държавна частна	МЗХ - ХМС	с. Съдиево, общ. Нова Загора, обл. Сливен
6.	водни течения и водни площи	Вътрешни реки	Държавна публична	МЗХ - ХМС	с. Коньово, общ. Нова Загора, обл. Сливен
7.	водни течения и водни площи	Вътрешни реки	Държавна публична	МЗХ - ХМС	с. Коньово, общ. Нова Загора, обл. Сливен

8.	Тер. заета от води и водни обекти	Отводнителен канал	Държавна частна	МЗГАР-ХМС	гр. Кермен, общ. Сливен, обл. Сливен
9.	Тер., заета от води и водни обекти	Язовир	Държавна частна	МЗХ - ХМС	с. Венец, общ. Карнобат, обл. Бургас
10.	Тер. заета от води и водни обекти	Отводнителен канал	Държавна частна	МЗХ-ХМС	с. Карагеоргиево, общ. Айтос, обл. Бургас
11.	Тер. заета от води и водни обекти	Отводнителен канал	Държавна публична	МЗХ-ХМС	гр. Айтос, общ. Айтос, обл. Бургас
12.	Тер. заета от води и водни обекти	Канали	Държавна публична	МЗГ - Държавно лесничество	гр. Чирпан, общ. Чирпан, област Стара Загора

2.4. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство, етапа на експлоатация и при закриване и рекултивация

2.4.1. Атмосферен въздух

Подробното инвентаризиране на емитираните газове от реализацията на разглежданите осем компонента на Инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ е дадено в т. 5.1.1. *Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството, по време на експлоатация и при закриване и рекултивация.*

Редуцираните емисиите на парникови газове от използването на жп транспорт при реализацията на ИП е дадена 5.1.3. *Оценка на въздействието върху атмосферния по отношение на емисии от замърсители в атмосферния въздух, както и в т. 6.6. Въздействие на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата.*

2.4.2. Води

Не се очакват емисии на замърсяващи вещества в повърхностните и подземни води по време на строителството и експлоатацията на ИП. Това се дължи на обстоятелството, че реализацията на съответните компоненти на ИП не е свързана с използване на допълнителни вещества и реагенти, които могат да ги замърсят. Не се използват съществени водни количества, респективно не се формират съществени отпадъчни води.

Конкретно, по компоненти 1, 4, 7 и 8 се предвижда само рехабилитационни работи и изграждане на кабелни мрежи. Строителните, рехабилитационни работи и реконструкции, се извършват незначителни в дълбочина дейности, корекциите се извършват основно в прилежащите граници на трасето.

По компонент 2 се извършва напълно ново строителство, което също не изисква използване на съществени количества води, освен в технологичния процес при уплътняване на насипите и за потискане на прахоотделянето през сухи периоди. Не се формират отпадъчни води.

При реализацията на компонент 3 се изисква използване на води за поливане на насажденията – фиданки и храсти. Съгласно изготвения работен проект за отглеждане

на насажденията е предвидено 10кратно поливане с 10 л/бр. насаждение вода – общо около 310 m³.

Най-голям обем от строителни дейности се предвижда да се извършат по компоненти 5 и 6 при модернизация на железопътните участъци. Предвидени са съществени корекции на трасето с цел постигане на скоростните изисквания за движение на влаковете. Тук (при компонент 5) се предвижда изграждане на нов тунел, който ще се прокара без използване на взривни работи, поради което не е необходимо използване на водни количества освен за бетоновите и строителни разтвори.

При инженерно-геоложкото проучване на тунела са установени подземни пукнатинно-порови води на дълбочина 5.4 - 6.6 м. Частично тяхно дрениране може да се очаква по време на строителството на тунела до изграждане на неговата хидроизолация. Самият тунел се прокарява на сравнително малка дълбочина под земната повърхност – не по-голяма от 30 м. От общата дължина на тунела (835 м) 190 м се предвижда да се прокарат по открит способ – в началните участъци (105 + 85 м).

Основно въздействие се очаква върху повърхностните води доколкото се предвижда и налага модернизацията, а в някои случаи и изграждане на нови мостове за изграждане на сдвоената жп линия.

За горните дейности е необходимо получаване на разрешителни за ползване на воден обект за пресичане на линейна инфраструктура и за заустване на води (от дренирани от тунела).

За изпълнителския персонал на рехабилитационните дейности, модернизации и реконструкции на стрелково развитие ще бъдат осигурени химически тоалетни.

Водоснабдяването на новопроектирани спирки и ремонтирани гари и спирки ще се извършва от ВиК оператора за района.

2.4.3. Почви

По време на строителството на разглежданите компоненти от жп линия Пловдив - Бургас се очакват два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

- прах - неорганизиран източници при строителните работи, основно при изкопно-насипните работи;
- емисии от работата на двигателите на строителната механизация - неорганизиран мобилни източници за реализация на строителните процеси и транспортните средства за доставка на суровини, материали, оборудване, транспортиране на отпадъци и др.

Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки.

Следва да се набележат мерки за намаляването им като: навлажняване на пътища и площадки, покриване на прахообразни материали при съхранение на открито, транспортиране на земни маси и прахообразни материали с автосамосвали, оборудвани с покривала и др.

По време на експлоатацията

Електрифицираните транспортни железопътни обекти обикновено не генерират замърсяване в околната среда и намалението на емисиите на парникови газове се постига чрез трансфера на пътници и товари от автомобилния транспорт към модернизирания железопътна линия. Железопътната линия Пловдив–Бургас е електрифицирана, поради което при нейната експлоатация не се отделят вредни емисии в атмосферата, включително и парникови газове.

По време на експлоатацията на железопътната линия е възможно да се получат замърсявания с масла от влаковите композиции. Замърсяване може да се получи и при непредвидени аварии - разлив на горива и масла при неизправност на техниката, разлив на транспортирани течни товари и др., което ще доведе до локално замърсяване на почвите.

2.4.4. Земни недра

Основно въздействие върху земните недра се очаква по време на строителството по компонент 5 „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”, при който се предвижда изграждането на тунел. Общото количество на изкопните работи при тунела е 112 435 м³, а тези за обратен насип – 42 750 м³.

Излишните земни маси следва да се съхраняват на съгласувана с общинските власти площадка или да се вложат в други строителни дейности, за които са подходящи.

2.4.5. Шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация

Шум

Инвестиционното предложение се отнася до рехабилитация, модернизация на жп линията Пловдив – Бургас и реконструкция на стрелково развитие, включващо осем компонента с различни видове дейности, в отделните участъци от трасето.

Излъчването на шум в околната среда е свързано с трите фази на реализация на ИП – строителство, експлоатация, закриване и рекултивация (компонент б).

По време на строителството

Строителните дейности са свързани с извършване на различни видове работи: земни (изкопни, насипни за оформяне на земното легло на линията и съоръженията по трасето), комплексни строителни (кофражни, армировъчни, бетонови), демонтажни и монтажни (основно демонтаж на релсо-траверсната скара, полагане на нова, заваръчни дейности), транспортни (превоз на земни маси, строителни материали и оборудване). Източник на шум при извършването им е традиционно използваната строителна техника и специализирана механизация: багер, булдозер, валяк (различни видове - с шипове, с гуми, вибрационни, прикачени), автокран, вибратори, заваръчна машина, специализирана машина за полагане на железния път, тежкотоварни автомобили. Нивата на шума, излъчван от основните машини са: багер - 80÷90 dBA, челни товарачи - 79÷84 dBA, малък багер - 68÷70 dBA, булдозер - 90÷105 dBA, валяк (различни видове – с шипове, с гуми, вибрационни, прикачени) – 87 dBA, специализирана машина за полагане на железния път - 90÷94 dBA, автокран - 92÷94 dBA, бетонополагаща техника - 84÷94 dBA, вибратори - 82÷97 dBA, заваръчна машина – до 88 dBA, асфалтополагаща техника - 86 dBA, сондажно- пробивна машина - 84 dBA, тежкотоварни автомобили (вкл. бетоновози) - 80÷92 dBA. Цялата използвана механизация, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена на строителните площадки по отделните компоненти на жп линията.

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Разглежданите в ИП осем Компонента включват различни видове дейности, в отделните участъци от жп трасето Пловдив – Бургас.

Компонент 1 „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“

Предвижда се доставка, монтаж и внедряване на системи за сигнализация и телекомуникация, включително и на гарите по цялата жп линия.

Използваната техника е основно малък багер, автотранспорт и, епизодично – булдозер. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е около 75 dBA.

Компонент 2 „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“

Предвижда се премахване (закриване) на 31 бр. съществуващи прелеза. На тяхно място (или в близост до тях) е предвидено изграждане на нови съоръжения – 28 броя пътни надлези, 1 брой пътен подлез и 1 брой пешеходен надлез (пасарелка).

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. асфалтополагач. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е около 90 dBA.

Компонент 3 „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

Предвижда се оформяне на растителен пояс, чрез засаждане на подходящи дървесни и храстови видове, в два участъка на трасето.

Използваната техника е багер. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещата машина е 80-83 dBA.

Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре - Оризово”

Предвижда се подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, преустройство и нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, модернизация на различни елементи в гарите и междугарията, саниране на приемните здания, технически сгради и други в гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец.

Използваната техника е багер, булдозер, специализирана машина, автотранспорт. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA.

Компонент 5 “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Проектът включва съществуващо и ново трасе за проектна скорост 160 км/ч като предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък. При гр. Чирпан, основното трасе обхожда града в тунел, за транзитно преминаващия трафик. Съществуващото трасе до гара Чирпан се запазва за влаковете, спираци в нея (байпас). Трасето на байпаса е разработено за проектна скорост 80 км/ч. Предвиждат се промени, отнасящи се до гари и спирки: Гара Оризово - изграждане на пасарелка, изместване на съществуващите спирки Свобода, Самуилово и Спасово и изграждане на нови, с всички необходими съоръжения.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. специализирана машина. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA. При тунелното строителство не се предвижда прилагане на взривен метод. Пробивно- сондажната техника за прокопаване на тунела не е източник на шум в околната среда.

Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Проектът включва ново трасе на жп линията, нов стоманобетонен мост над река Тунджа, промени в гара Завой (пешеходно съоръжение, ново коловозно развитие и други), закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. специализирана машина. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA.

Компонент 7 „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“.

Проектът включва демонтаж на всички стоманени стълбове и заменяне с нови, възстановяване на фундаменти и изграждане на нови, промени в гара Зимница (реконструкция на перон и изграждане на два нови, нов подлез, ремонт на съществуващ и други).

Използваната техника е багер, булдозер. Доставка на стрелки, релси и траверси са по жп линията. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е: гара Стралджа - 80-85 dBA, гара Зимница - 85-90 dBA.

Компонент 8 „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

Проектът предвижда отмествания на проектната ос спрямо съществуващата, с цел - рехабилитация на железопътната отсечка за проектна скорост 130 км/ч.

Използваната техника е багер, булдозер, автотранспорт. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 85-90 dBA.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителството транспорт. Еквивалентното ниво на шума, създавано от потока товарни автомобили, зависи основно от неговите интензивност (брой курсове) и скорост на движение. На този етап няма информация за тези параметри.

По време на експлоатацията

Основен източник на шум в околната среда около трасето на жп линията е релсовият транспортен поток по нея. Шумовата характеристика (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA) на потока зависи от параметрите на отделните видове влакови композиции (пътнически и товарни) и на жп трасето: интензивност (брой влакови композиции за час), средна дължина, дял на вагоните с дискови спирачки, скорост на движение, вид на горното строене.

Очакваната шумова характеристика на железопътния трафик е определена за 2045 г., по изчислителен път, въз основа на предоставени от Възложителя данни за прогнозното натоварване през трите периода от денонощието – дневен (07.00 – 19.00 ч.); вечерен (19.00 – 23.00 ч.) и нощен (23.00 – 07.00 ч.). Изчисленията са извършени съгласно Методиката, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, ДВ, бр. 58/2006 г.). Еквивалентното ниво на шума L_{eq} , dBA е определено на разстояние 25 м от оста на близкия коловоз, при предвидените в проекта скорости за различните категории влакове – товарни 120 км/ч; пътнически – 160 км/ч и вид на горното строене на пътя баласт и стоманобетонни траверси. Получените резултати са дадени в Таблица № 2.4-1.

Таблица № 2.4-1

Участък	L_{eq} , dBA		
	ден (07.00 ч. – 19.00 ч.)	вечер (19.00 ч. – 23.00 ч.)	нощ (23.00 ч. – 07.00 ч.)
Пловдив - Чирпан	65,7	67,1	68,2
Чирпан - Михайлово	65,7	67,4	68,2
Михайлово – Стара Загора	65,9	69,6	69,4
Стара Загора - Ямбол	65,6	69,6	69,2
Ямбол - Зимница	65,3	67,1	69,1
Зимница - Карнобат	70,1	72,9	73,3
Карнобат - Бургас	69,2	72,0	72,9

На разстояние 7,5 м от оста на близкия коловоз, нивата на шума, дадени в Таблица № 2.4-1, нарастват с 8,0 dBA.

Съгласно проекта, всички товарни влакове и част от пътническите ще преминават транзитно през гарите в населените места, по разглежданото трасе (по отделни приемно – отправни коловози), със скорост 80 км/ч и шумът, излъчван от тях ще формира шумовия режим на територията на гаровите стопанства и терените около жп трасето в населените места.

Вибрации

Понастоящем няма данни за вибрациите, създавани в околната среда от движението по разглеждания релсов път Пловдив –Бургас.

Нивото на вибрациите в жилищен район в София, измерени на 25 м от средата на жп линията (проучване на японската фирма „JACA”), показват следното:

Ниво на вибрации

Таблица № 2.4-2

Тип влак	km/h	Връхна парциална скорост mm/s
Експресен	90	0.280 – 0.460
Бърз	90	0.280 – 0.420
Пътнически	90	0.500
Електрически	90	0.230 – 0.400
Товарен	90	0.210 – 0.580

Електромагнитни лъчения

Железопътната линия Пловдив - Бургас е електрифицирана. Източници на ЕМП (Електро-магнитни полета) се установяват в частта за електрозахранването на влаковите композиции, въздушните електропроводи и подстанции за средно и високо напрежение. Тяговите ел. подстанции, електропроводни линии 110 kV и контактно - разпределителна мрежа 27.5 kV не е източник на електромагнитни лъчения в честотен интервал от 30 kHz до 30 GHz, определен като вреден съгласно Наредба № 9/03.05.1991 г. на МЗ и МОСВ за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии. Промислената честота на електрическия ток, с който работят обектите на разглежданата жп линия е 50 Hz и е извън посочения честотен интервал.

Проучването на действащия електрофициран жп транспорт у нас, от колектив с ръководител доц. М. Израел (Доклад за ОВОС на ИП „Модернизация на жп линия Видин – София”) показват, че електропроводите излъчват електрически магнитни полета в границата на действащите норми, съгласно националното ни законодателство. При реализацията на ИП не се очаква стойностите на електрическите и магнитни полета на съоръженията за електротранспорт (захранване, сигнализация) да бъдат по-високи от съществуващите, по настоящем.

По отношение на съоръженията, които се използват за комуникации, анализът на измерените стойности показва, че не се очаква здравен риск от облъчване на населението с ЕМП, създавани от обектите на базовите станции за мобилна комуникация. Преди въвеждане в експлоатация също се извършват контролни измервания за плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електричното поле. Същите се допускат за въвеждане в експлоатация, само при условие, че заключението за измервания параметър е, че същият съответства, съгласно Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населените територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи

обекти. Проведените измервания през 09.2017 г. в участъка на гара Подуене показват 5-кратно по-ниски стойности от нормативно допустимите.

2.4.6. Отпадъци

Генерирането на отпадъци се очаква и при трите фази на реализация на ИП - строителство, експлоатация и закриване и рекултивация, както и при аварийни ситуации.

• Строителство

Основни дейности генериращи отпадъци по време на строително-монтажните дейности са изкоп на земни маси, изгребване на баластова призма, премахване на бордюри и стоманобетонни плочи, премахване на големи и малки съоръжения, разрушаване на перони, демонтаж на железобетонни стълбове и фундаменти; рехабилитация и ремонт на жп гари и спирки, рязане и фрезование на асфалт и др.

По време на строително-монтажните дейности по отделните осем компонента (рехабилитация на железопътни участъци и контактна мрежа; модернизация - компонент 5 и 6; реконструкция на стрелково развитие на гара Зимница; изграждане на съоръжения, временни и служебни пътища и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства) ще се генерират различни по вид отпадъци при разчистване и подготовка на строителните площадки, при извършване на изкопни дейности, строителство на железопътното тяло, строителство на съоръжения - мостове, водостоци, проходи, подлези, надлези, спирки, ремонтни работи на гарови развития, на местата за складиране на строителни материали, на местата за домуване на транспортна, строителната и монтажна техника, както и на местата за временни битови лагери на работещите.

По време на изпълнение на тези дейности се очаква да се генерират неопасни и опасни отпадъци по вид и количество, както следва:

А/Опасни отпадъци

- 13 01 10* – Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа - 0.600 тона/за строителна година, за съответен Компонент.
- 13 02 05* – Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа – 0.850 тона/за строителна година, за съответен Компонент;
- 16 01 07* – Маслени филтри – 5 бр./за строителна година, за съответен Компонент
- 16 01 13* – Спирачни течности – 0.010 тона/за строителна година, за съответен Компонент
- 16 06 01* – Оловни акумулаторни батерии – непрогнозируемо на този етап
- 15 01 10* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества – 0.080 тона/за строителна година, за съответен Компонент
- 15 02 02* – абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества – 0.050 тона/за строителна година, за съответен Компонент
- 20 01 21* – Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак– 0.012 тона/за строителна година, за съответен Компонент

Б/Строителни отпадъци

- **17 05 04** – Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

Количество на земните маси:

Компоненти	Количество генерирани земни маси за целия период на строителство, м ³	Количество влагани земни маси при изграждане на обекта за целия период на строителство, м ³
Компонент 1	221 760	221 760
Компонент 2	27 175	1 049 056
Компонент 4	228 599	8 679
Компонент 5	1 579 356	972 218
Компонент 6	16 393	36 032
Компонент 7	24 000	7 975
Компонент 8	8 026	2 450

- **17 05 03*** – почва и камъни, съдържащи опасни вещества - количество на отпадъка, изкопани земни маси съдържащи опасни вещества – непрогнозируемо на този етап.

- **17 01 01** – Бетон

Количество на отпадъка, по компоненти:

Бетон	Количество генериран бетон за целия период на строителство, тона
Компонент 1	Не се генерира
Компонент 2	Не се генерира
Компонент 3	Не се генерира
Компонент 4	580
Компонент 5	13 104
Компонент 6	1 356
Компонент 7	250
Компонент 8	6 168

- **17 04 05** – чугун и стомана

Количество на отпадъка, по компоненти

Метални отпадъци	Количество генерирани метални отпадъци за целия период на строителство, тона
Компонент 1	Не се генерира
Компонент 2	Не се генерира
Компонент 3	Не се генерира
Компонент 4	520
Компонент 5	930
Компонент 6	110

Компонент 7	250
Компонент 8	460

- **17 05 08** – Баластра от релсов път, различна от упоменатата в 17 05 07
Количество на отпадъка, по компоненти:

Баластра от релсов път	Количество генерирана баластра от релсов път за целия период на строителство, тона
Компонент 1	Не се генерира
Компонент 2	Не се генерира
Компонент 3	Не се генерира
Компонент 4	101 688
Компонент 5	Не се генерира
Компонент 6	11 145
Компонент 7	22 270
Компонент 8	12 680

- **17 03 01*** – Асфалтови смеси, съдържащи каменовъглен катран и 17 03 02 – Асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01, количество на отпадъка, асфалтови смеси – непрогнозируемо на този етап.
- **17 04 11** – кабели, различни от упоменатите в 17 04 10, количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап
- **17 02 01** – Дървесина, количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап
- **17 01 07** – Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06, количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителството

- 02 01 07 – Отпадъци от горско стопанство, количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап
- 16 01 03 – Излезли от употреба гуми, количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Г/ Битови отпадъци

20 03 01 – Смесени битови отпадъци

Количество на отпадъка – непрогнозируемо, в зависимост от броя на работниците и водачите на автотранспортни средства и строително-монтажни машини за отделните строителни площадки за съответен компонент, 0.035 кг/човек/ден.

• Експлоатация

Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатация на жп линия Пловдив – Бургас, по компоненти 4, 5, 6, 7 и 8.

По време на експлоатация на железопътното трасе и съоръженията към него ще се генерират различни по вид отпадъци от трафика и при ремонтни дейности на железопътното трасе.

- 15 02 02* - абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (разливи/течове от цистерни и

товарни композиции превозващи опасни отпадъци, опасни вещества, в т.ч. и горива)

- 15 02 03 - Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02 (разливи/течове/разпиляване от цистерни и товарни композиции превозващи течни или оводнени материали)

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и дерайлиране на влакови композиции.

- 16 01 99 – отпадъци, неупоменати другаде (агрегати и части от жп композиции и изхабено оборудване от тях, излезли от употреба композиции (претърпели транспортни произшествия), жп консумативи и др.)

Количеството на генерираните различни по вид отпадъци от жп композиции е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и дерайлиране на влакови композиции.

- 20 03 03 – Отпадъци от почистване на улици (отпадъци от почистване на терена на и покрай железопътната линия)

Отпадъци основно от ремонтни дейности по линията и по сграден фонд на гари и спирки.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 17 01 01 - Бетон
- 17 01 07 - Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06
- 17 04 05 – Чугун и стомана
- 17 05 04 - Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03
- 16 01 03 - Излезли от употреба гуми
- 16 02 14 - Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13
- 16 06 01* - Оловни акумулаторни батерии
- 20 01 21* - Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Количествата на генерираните различни по вид отпадъци е непрогнозируемо и е в резултат от обема извършвани ремонтни дейности.

Битови отпадъци

- 20 03 01 - Смесени битови отпадъци
- 15 01 01 - Хартиени и картонени опаковки
- 15 01 02 - Пластмасови опаковки
- 15 01 04 - Метални опаковки
- 15 01 05 - Композитни/многослойни опаковки
- 15 01 07 - Стъклени опаковки

• Закриване и рекултивация

При реализация на инвестиционното предложение отпадъци от закриване и рекултивация ще се генерират единствено при Компонент б.

Отпадъците ще се генерират при демонтаж на контактен проводник и устройства за окачване, демонтаж на стоманобетонни и метални стълбове, демонтаж на железен път, изгребване на стар баласт, демонтаж на кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации на съществуващата жп линия след въвеждане в експлоатация на новото трасе на жп участък Ямбол – Зимница. При закриване на

съществуващата линия ще се генерират следните отпадъци: метали, бетон, баластра от баластова призма, кабели и битови отпадъци.

Количеството на различните по вид отпадъци е непрогнозируемо и ще бъдат конкретизирани в План за управление на строителните отпадъци.

3. Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда

3.1. Развитие на проекта

Реализацията на концепцията за рехабилитация на железопътната линия започва с проект за „Техническа помощ за рехабилитация на железопътната инфраструктура в участъци от жп линии Пловдив-Бургас и Мездра-Горна Оряховица“. Настоящият проект е продължение и на проект PHARE LSIF BG9811-01 „Подновяване на железопътните линия в България“ за железопътните отсечки Зимница - Стралджа и Стралджа - Церковски.

С Решение на ЕК от 01.07.2011 г. е одобрен за изпълнение проект „Рехабилитация на железопътната инфраструктура в участъци от железопътната линия Пловдив-Бургас“, съ-финансиран по Оперативна програма „Транспорт“ 2007 – 2013. По проекта са извършени рехабилитация на железен път и контактна мрежа, рехабилитация на малки и големи жп съоръжения по съществуващо трасе от 177.430 км, включващо следните участъци: Михайлово - Калояновец (10.7 км); Стара Загора - Зимница (91.2 км, без отсечката от 190 км до 192 км) и Церковски - Бургас (75.5 км). По проекта са извършени дейности по рехабилитация на подсистемите Инфраструктура и Енергия в участъците Михайлово - Калояновец, Стара Загора - Зимница и Церковски - Бургас.

През 2015 г. е стартирал проект за „Подготовка на проект „Рехабилитация на железопътния участък Пловдив – Бургас, Фаза 2“, финансиран по Оперативна програма „Транспорт“ 2007 - 2013, по Приоритетна ос 5, включващ подготовка на дейности по рехабилитация и модернизация на подсистеми Инфраструктура, Енергия и КУС по обекти в железопътни участъци, които не са обновявани.

Скоростта на движение на влаковете в тези участъци от железопътната линия варира между 50 - 120 км/ч. Цялата железопътна линия е оборудвана с Автоматична влакова система за сигурност, с изчерпан ресурс за поддръжка, която не е оперативно съвместима. Съществуващото положение на участъци и подсистеми на железопътната инфраструктура, които не са рехабилитирани и модернизирани се характеризира с незадоволително състояние на жп инфраструктурата, неотговаряща на изискванията за оперативна съвместимост на железопътната система по подсистеми Инфраструктура, Енергия и КУС.

Предмет на ОВОС са осем Компонента, включени в проект за „Подготовка на проект „Рехабилитация на железопътния участък Пловдив – Бургас, Фаза 2“. Всичките осем Компонента са преминали през фазата на преинвестиционното проучване, за определяне на възможно техническо решение за изпълнение. Предложени са варианти, които са преминали през процедурите по реда на глава шеста от ЗООС и глава втора от Наредбата за ОС и през процедури за преценяване необходимостта от ОВОС. За всяко инвестиционно предложение по отделните Компоненти е постановено решение на съответния компетентен орган по околна среда, че:

- проектът не подлежи на процедурите по реда на глава шеста от ЗООС и глава втора от Наредбата за ОС;
- да не се извършва екологична оценка;
- да не се извършва ОВОС и Оценка на съвместимост с предмета и целите за опазване в защитените зони.

В обхвата на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ се включват следните компоненти:

◆ **Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“**

➤ **„Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас“**

През 2014 г. е проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка за обект „Подготовката на проект „Рехабилитация на железопътния участък Пловдив – Бургас, Фаза 2“, в обхвата на която попада и Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

Задачата на избрания консултант е преглед, изготвяне при необходимост на допълнителни разработки и/или актуализация на наличния проект изготвен от Консорциум Судоп – ТЕЕ през 2010 г.

Основната цел на инвестиционното предложение е ново изградената телекомуникационна система да задоволи изискванията на железопътната инфраструктура и българските железопътни превозвачи за дълъг период от време, осигурявайки управлението и обслужването на влаковете, административното и оперативно ръководство на гарите и звената на ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“, БДЖ ЕАД и частните жп оператори в участъка на 8-ма главна железопътна линия Пловдив - Стара Загора - Бургас. С реализирането му ще се покрият и критериите за оперативна съвместимост на този участък от железопътната система, неразделна част от Транс - европейската конвенционална и високоскоростна железопътна система. Цялото разстояние на трасето по километража на железния път е 308 км.

За реализирането на модернизацията на телекомуникационните системи и устройства по 8-ма главна железопътна линия в участъка Пловдив - Стара Загора - Бургас се предвижда инсталиране и пускане в действие на оптичен кабел с капацитет 36 едномодови оптични влакна, инсталиран изцяло подземно в зоната на отчуждение (обхват) на железния път, в съответствие с чл. 96 на Наредба № 55 от 29.01.2004 на МТИТС (ДВ бр. 18/2004)

За изпълнението на проекта в частта за полагане на HDPE тръбите се предвижда машинна направа на изкоп с дълбочина 1 100 мм с обща дължина 200 000 м в почва I до III категория и машинна направа на изкоп с обща дължина 135 000 м в почва IV до VI категория. Няма да се използва взрив. Изкопите за полагане на оптичния кабел са в обхвата на железния път на НКЖИ, от външната страна на отводнителните канавки на разстояние най-малко 1 м от тях и не повече от 0.5 м от края на зоната на обхвата на линията. В направения изкоп за подземно полагане на оптичния кабел се полагат две HDPE тръби, като втората остава свободна за бъдещо развитие. Втората тръба също излиза в шахтите, но е затапена/защитена срещу запълване с пръст и други материали. Изграждане на необходимите шахти е на около всеки 2 км. Шахтите се изграждат така, че да могат да бъдат покрити с минимум 30 - 40 см земен насип до ниво терен. Шахтите (може и пластмасови със съответно уплътнение и водозащита) са с размер, подходящ за монтаж на втори оптичен кабел по втората HDPE тръба **в бъдеще**. Над положените

HDPE тръби, на дълбочина равна на половината разстояние между повърхността на терена и кабела, се полага жълта сигнална лента с надпис „Внимание оптичен кабел“. Преминването на оптичното трасе под жп линии, през мостове, надлези, водостоци и други изкуствени съоръжения, както и поставянето на ревизионни шахти на разстояния до 2 км изисква направата на сондажи, полагане на стоманени тръби, направа на заварки, вкопаване пластмасови шахти за оптичния кабел. Съгласно Наредба № 58 сондажите за преминаване под железопътното трасе трябва да се изпълнят на дълбочина повече от 1700 мм от глава релса, след което се поставят стоманени тръби, през които да преминат HDPE тръбите. При преминаване през мостове и др. наземни съоръжения, стоманените тръби се заваряват към арматурата или носещите конструкции.

През 2014 г. с писмо изх. № ЖИ-36674/21.11.2014 г. ДП „НКЖИ“ уведомява компетентния орган МОСВ за инвестиционно предложение „Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас“. С писмо изх. № ОВОС-83/05.01.2015 г. МОСВ уведомява, че така представеното ИП за изграждане на оптичен кабел по жп линията Пловдив – Бургас не попада самостоятелно в обхвата на някоя от позициите на Приложение № 1 и № 2 на ЗООС, като МОСВ постановява, че за ИП не е необходимо провеждане на процедура по реда на Глава шеста от ЗООС.

През 2016 г. е изготвен Идеен проект за Позиция 1 - „Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас“ и като част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ **тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.**

➤ **Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d)**

Проектът е изработен през 2016 г. Изборът на реалистичен сценарий по проект 2, позиция 3 „Изграждане на системи за сигнализация по линията Пловдив - Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d)“ е направен въз основа на среща по договор № 4700/24.07.14 г. „Подготовка на проект „Рехабилитация на железопътния участък Пловдив - Бургас - фаза 2” между представители на Консултанта, Звено за подготовка на проект „Модернизация на жп линия Пловдив - Бургас, фаза 2” и поделение „Сигнализация и телекомуникации“. Предложено е да се разработи **Вариант 2** на реалистичния сценарий, включващ изграждането на нова система ETCS ниво 1, версия 2.3.0d в участъка Маноле - Бургас.

През 2016 г. ДП „НКЖИ“ уведомява компетентния орган МОСВ за инвестиционно предложение „Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d)“. С писмо изх. № ОВОС-8/03.02.2016 г. МОСВ уведомява, че така представеното ИП не попада самостоятелно в обхвата на някоя от позициите на Приложение № 1 и № 2 на ЗООС, като МОСВ постановява, че за ИП не е необходимо провеждане на процедура по реда на Глава шеста от ЗООС и глава втора от Наредбата за ОС.

През 2016 г. е изготвен Идеен проект за „Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d)“ и като част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ **тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.**

➤ **Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив - Бургас**

През 2016 г. ДП „НКЖИ“ уведомява компетентния орган МОСВ за инвестиционно предложение „Внедряване на гарови централизации в 18 гари по железопътната линия

Пловдив-Бургас и инсталиране на диспечерска централизация“. С писмо изх. № ОВОС-61/19.08.2016г. становището на МОСВ е, че проектът не подлежи на процедурите по реда на глава шеста от ЗООС и глава втора от Наредбата за ОС;

През 2016 г. е разработен идеен проект който обхваща съоръжаването с маршрутно-компютърни централизация (МКЦ) на гарите: Калояновец, Калитиново, Хан Аспарух, Нова Загора, Коньово, Безмер, Ямбол, Завой, Стралджа и Церковски, доставка и монтаж на диспечерска централизация в участъка Пловдив - Бургас, допълване на идеен проект и технически спецификации за „Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас“ като се предвиди инсталиране на втори оптичен кабел с 36 едномодови оптични влакна в участъка Стара Загора – Карнобат и изготвяне на технически спецификации и приложения за доставка и монтаж на маршрутно компютърни централизации в участъка Калояновец – Карнобат и за диспечерска централизация, с оглед прилагането и в участъка Пловдив – Бургас

През 2016 г. е изготвен Идеен проект за „Внедряване на гарови централизации в 18 гари по железопътната линия Пловдив-Бургас и инсталиране на диспечерска централизация“ и като част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ **тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.**

◆ **Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“**

Основната му цел е премахване на железопътните прелези по железопътната линия Пловдив - Бургас и заменянето им с пресичания на две нива (надлези и подлези), чрез което се гарантира безопасната експлоатация на пресичащите се пътна и железопътна инфраструктури и се минимизира риска от възникване на инциденти в местата на пресичане.

Поради значителния си обхват, дейността условно е разделена на два участъка:

- Участък 1 включва разработката на 10 прелеза от км 18+607 (Скуutare) до км 102+020 (Стара Загора);

- Участък 2 включва разработката на 21 прелеза от км 115+115 (Калитиново) до км 260+921 (Айтос).

На Етап 1, фаза Идеен проект са разработени варианти за премахване на железопътните прелези по железопътната линия Пловдив - Бургас и заменянето им с пресичания на две нива (надлези и подлези) и е направен избор на вариант за разработване в Етап II, фаза Идеен проект.

Вариантните решения се отнасят до конструкцията на надлезите/подлез:

- Обикновен стоманобетон с двойно „Г“ греди или с правоъгълни греди и стоманобетонни подпорни стени;
- Обикновен стоманобетон с двойно „Г“ греди или с правоъгълни греди и армирани подпорни стени от високоякостни геомрежи

Относно местоположение на надлезите и засегнати площи не са разглеждани варианти. Местоположението и габарита на надлезите/подлез е един и същ.

Разработени са два варианта за местоположение на предвидената пасарелката.

Вариант I е със запазване на мястото на пасарелката непосредствено преди съществуващия прелез, който ще се закрие.

Вариант II е със изместване на пасарелката на 500 м на запад и разполагането.

В Етап II е разработен Вариант едно, като открито и покрито съоръжение.

За реализация на Компонент 2 НКЖИ уведомява МОСВ, като МОСВ издава Решение № ЕО-3/2016 г. (ЖИ-15576/13.04.2016г.) - да не се извършва екологична оценка.

В доклада по ОВОС за Компонент 2 „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлези на железопътен участък Пловдив – Бургас“ от проект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ са разгледани и оценени избраните варианти и проектирани в Етап II фаза идеен проект от 2016 г., **подробно описани в т. 1.А.**

◆ **Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”**

Инвестиционното предложение „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” предвижда изграждане на снегозащитен пояс в два участъка: участък I - от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700 м и участък II - от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025 м, с цел осигуряване на надеждна защита на железния път от неблагоприятните влияния на вятъра през зимните месеци. С изграждането му ще се предотврати снегонавяването и образуване на преспи, както и натрупването на фини почвени частици върху железния път, застрашаващи безопасността на движението.

Защитният пояс е с ширина 8 м, съгласно препоръчителните 4 м при отстояние на пояса 15 м, и 9 м при отстояние 30 м. Изгражда се успоредно на жп линията, на отстояние 20 м от оста ѝ по цялата дължина на трасето. Конструкцията му е с нарастваща височина от посоката на вятъра и рязко снижаване от страна на железния път. Това ще се постигне чрез засаждане на храсти от страната на вятъра и дърветата от страна на железния път. Засаждането на храстите и дърветата е съгласно показана в проекта посадъчна схема. На четири места е предвидено прекъсване на пояса (за прокари) за осигуряване преминаването на хора, машини и животни. На тези места от страна на железния път, пояса от храсти сменя посоката си на разстояние 4 - 5 м. Преди засаждането на дърветата и храстите ще се извърши разораване и брануване по цялата дължина на пояса и ширина 9 м. В редовете дърветата ще бъдат засадени на разстояние 3 м едно от друго, а храстите – на 1.5 м. Разстоянието между редовете е 2 м. Засаждането на дърветата ще се извърши с 3 - 6 годишни фиданки в дупки 50/50/50, а на храстите - с 3 годишни в дупки 40/40/40. Видовият състав е подбран съобразно местните условия, височината и гъстотата на короната.

За подобряване на отводняването и намаляване на водния приток към канавката тип ЕКТ 200/50, между нея и снегозащитния пояс се предвижда изграждане на допълнителен предпазен канал. Изгражда се по цялата дължина на участъка, като оста му следва успоредно оста на жп линията и е на разстояние 17 м. Дълбочината на канала е 0.95 м.

Във връзка с изпълнение на проект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ през м. април 2015 г. ДП „НКЖИ“ уведомява РИОСВ Бургас за ИП „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”, Компонент 3 от проекта.

Компетентния орган по околна среда РИОСВ Бургас постановява, че ИП не е включено в позициите на Приложение № 1 и № 2 от ЗООС и не подлежи на регламентираните с Глава шеста от Закона процедури по преценяване на необходимостта от ЕО или ОВОС и глава втора от Наредбата за ОС.

Изготвеният работен проект от 2015 г. за „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” е част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ и **тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.**

◆ **Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово”**

За ИП Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово” ДП „НКЖИ“ уведомява МОСВ през м. 10.2010 г. Становището на МОСВ изх. № ОВОС-2395/15.11.2010 г. (0406-37/17.11.2010 г.) е, че проектът не подлежи на процедурите по реда на глава шеста от ЗООС и глава втора от Наредбата за ОС;

Инвестиционното предложение „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово” се класифицира като ремонт, възстановяване/рехабилитация на съществуващата жп инфраструктура. Основната му цел е привеждане на техническите параметри на трасето в съответствие с изискванията на Европейския съюз и постигане на по-комфортни условия на движение, превоз на увеличени количества товари при гарантирана безопасност на влаковото движение.

Подновяването и реконструкцията на железопътния участък Скуtare – Оризово е от съществено значение за довършването на рехабилитацията на железопътната линия Пловдив - Бургас. Разглежданата железопътна линия в участъка Скуtare - Оризово е еднопътна и електрифицирана (с напрежение 25 kV/50 Hz) жп линия с дължина 26 198 м.

Инвестиционното предложение включва: оптимизация на трасето, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, канална мрежа за оптичен кабел, отвеждането на повърхностните води, преустройство и нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, модернизация на системите за сигнализация и телекомуникации, саниране на приемните здания, техническите сгради за МРЦ, санитарните възли и стрелочни кабинни в гарите и междугарията в участък Скуtare - Оризово, гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец.

Изготвеният работен проект от 2017 г. за „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово” е част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ и **тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.**

◆ **Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”**

На база избрания при Предпроектните проучвания Вариант 2 на сценарий на развитие бяха представени три идейни варианта на трасето, от които бе избран един вариант за пълната разработка на идейния проект.

За реализирането на цялостната модернизация на жп участъка Оризово - Михайлово от км 43+029 до км 80+722, поради голямата разлика между параметрите на геометричните елементи на съществуващото и новото трасе, се предвижда за определени участъци по всеки от разработените варианти **новото трасе да напуска съществуващия обхват.**

Разработени са следните варианти на трасето, съответстващи на потенциалните сценарии:

Базовият вариант е за реконструкция на съществуващото трасе без да се напуска съществуващия обхват.

Вариант 1 е за нова жп линия, пресичаща автомагистрала „Тракия” при съществуващ пътен надлез (км 56+611), тунелно съоръжение (L=3150 м) при заобикаляне на град Чирпан и байпас (L=12 098 м) за влизане в него.

Вариант 2 е за нова жп линия, пресичаща автомагистрала „Тракия” при съществуващ пътен надлез (км 56+514), тунелно съоръжение (L= 970 м) при заобикаляне на град Чирпан и байпас (L=6 215 м) за влизане в него.

Вариант 3 е за ново трасе с две големи стоманобетонени мостови съоръжения съответно при ново пресичане на автомагистрала Тракия (км 56+790 / L= 4 x 26 м) и река Текирска (км 56+790/L= 6 x 26 м). Вариантът заобикаля южно град Чирпан и е с нова връзка към съществуваща гара Чирпан (L=2 139 м).

След анализ на технико-икономическите показатели за разгледаните варианти от страна на Възложителя ДП „НКЖИ“ е предпочетен за проектиране *Вариант 2*, който е разработен за трасе с проектна скорост 160 км/ч, с байпас и двоен железен път.

Вариант 2 е разработен с трасе за проектна скорост 160 км/ч за единична и двойна линия.

Геометричното решение се определя от нормативните изисквания за проектна скорост 160 км/ч. Поради голямата разлика между параметрите на геометричните елементи на съществуващото и новото трасе, за участъка от км 56+601 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и ще се налагат отчуждения. Освен това ВАРИАНТ 2 предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово. Общо площите, които се очаква да подлежат на отчуждителни процедури са в размер на около 1545.455 дка. Ключова точка за трасето на ВАРИАНТ 2 е пресичането с автомагистрала „Тракия” при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение.

През 2016 г. е проведена процедура по глава шеста от ЗООС относно ИП „Модернизация на железопътен участък Оризово - Михайлово”. Изготвена е информация за преценяване необходимостта от ОВОС, като РИОСВ Стара Загора с Решение № СЗ-6-ПР/2016 г. решава за ИП „да не се извършва“ ОВОС и ОС.

В последствие е уведомен МОСВ за ИП „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ за възникнали промени в обхвата на инвестиционните предложения: Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово” и Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”. В отговор МОСВ с писмо изх. № ОВОС-74 и № ОВОС-51/15.11.2017 г. постановява, че така заявеното ИП с възникнали промени попада в обхвата на т. 7.1 от Приложение № 1 и във връзка с т. 25 от същото приложение подлежи на задължителна ОВОС.

Планираните промени касаят гари и спирки в Компонент 5, както следва:

◆ *Гара Оризово*

Промяна в предвижданията за осигуряване на достъпна среда - вместо предвидения пешеходен подлез се предвижда изграждането на пасарелка с асансьори и подходи към пероните, свързваща северния и южния край на гарата за обслужване на пътниците и живущите в селото от двете страни на жп линията.

◆ *Спирка Свобода*

При с. Свобода се предвижда изграждане на нова спирка на изцяло нова платформа. Предвижда се изместване на спирка Свобода западно с около 500 м с цел осигуряване на връзка със съществуващия път.

◆ *Спирка Самуилово*

Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка Самуилово в близост до съществуващото ѝ положение при вписване в рамките на новото трасе, като се осигури достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

◆ *Спирка Спасово*

Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка Спасово в близост до предвидения нов пътен надлез на км 55+841, включително осигуряване на достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

◆ *Гара Михайлово*

Вместо корекция на трасето на жп линията Михайлово – Димитровград се предвижда запазване на съществуващото положение на жп линията Михайлово - Димитровград и отпадане на реконструкцията на жп линията и на третокласния автомобилен път в този участък.

Изготвеният идеен проект от 2015 г. за „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”, включително планираните промени е част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ и **тази проектна разработка с настъпилите промени е предмет на доклада за ОВОС.**

◆ **Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”**

Съгласно решението на Експертния технически съвет на ДП „НКЖИ”, описани в протокол от 13.11.2012 г., техническият проект е разработен за ново трасе на жп линията, включващо:

- двойна жп линия по отношение на: *геометрично решение, мостови съоръжения, водостоци, канавки, дренажи и изпълнение на отчуждителни процедури и процедури по околна среда;*
- единична жп линия по отношение на: *земно платно, контактна мрежа, сигнализация и телекомуникации.*

За компонента е проведена процедура по ОВОС. Изготвена е информация за преценяване необходимостта от ОВОС, като РИОСВ Стара Загора с Решение № СЗ-127-ПР/2015 г. решава за ИП „да не се извършва“ ОВОС и ОС.

В последствие е уведомен МОСВ за ИП „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ за възникнали промени в обхвата на инвестиционните предложения: Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово” и Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”. В отговор МОСВ с писмо изх. № ОВОС-74 и № ОВОС-51/15.11.2017 г. постановява, че така заявеното ИП с възникнали промени попада в обхвата на т. 7.1 от Приложение № 1 и във връзка с т. 25 от същото приложение подлежи на задължителна ОВОС.

Планираните промени касаят гара Завой, а именно:

◆ Предвижда се изграждането на съоръжение на две нива за преминаване на пешеходци, с което да се осигури безопасното им придвижване между пероните. Пешеходното пресичане ще бъде разположено на територията на гара Завой около км 192+000 и ще бъде ситуирано в съответствие с новото коловозно развитие на гарата. Предвижда се новото съоръжение да бъде едноотворна стоманена конструкция с минимална светла височина от глава релса от 6800 мм (+300 мм резерв за строителни и експлоатационни допуски) - 7100 мм. За осигуряване на достъп на хора с увреждания с инвалидни колички се предвижда изграждането на асансьори;

◆ Закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез.

Изготвеният идеен проект от 2015 г. и технически проект от 2013 г. за „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”, включително планираните промени е част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ и тази проектна разработка с настъпилите промени е предмет на доклада за ОВОС.

◆ **Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“**

Проекта за **Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница** е разработен въз основа на проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка открита през 2013 г.

Въз основа на утвърден вариант от предпроектното проучване са разработени следните варианти като предложение за разработване на Идеен проект за

- **Вариант 1** – Запазват се 7 ПО коловоза. Подобрява се полезната дължина спрямо Вариант 2 от предпроектните проучвания.

- **Вариант 2** - Шест приемно отправни коловоза, демонтира се седми приемно отправен коловоз.

- **Вариант 3-А** – Пет приемно отправни коловоза, демонтира се седми приемно отправен коловоз. Шести коловоз става маневрен.

- **Вариант 3-Б** – Пет приемно отправни коловоза, демонтира се седми приемно отправен коловоз. Шести коловоз става маневрен. За достъп до маневрен коловоз от страна на четната гърловина, се използва изтеглителен коловоз.

- **Вариант 5 и 6** - Запазват се 6 ПО коловоза. Четната гърловина е разработена с цел удвояване на междугарието Завой – Зимница.

На следваща фаза в Идеен проект е разработен Вариант 6.

През 2016 г. ДП „НКЖИ“ уведомява РИОСВ Стара Загора за инвестиционното предложение за „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница от км 198+144 до км 199+360 в обхвата на гарата в землището на с. Зимница, община Стралджа“.

В отговор на уведомлението РИОСВ Стара Загора уведомява, че ИП не подлежи на регламентираните с Глава шеста от Закона процедури по преценяване на необходимостта от ОВОС и глава втора от Наредбата за ОС.

Изготвеният идеен проект от 2015 г. за „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

е част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2” и тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.

◆ **Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”**

Предвиденият за рехабилитация участък е остатъкът от междугарието Стралджа – Церковски, който не е подновен през 2001 – 2002 г. Строителството е извършено по проект „PHARE LSIF BG9811-01 Подновяване на железопътните линии в България“ – „железопътна отсечка Стралджа – Церковски по осма жп линия от км 206+745 до км 218+997 – път 1 от км 206+679 до км 219+051 – път 2” разработван 2001 г.

Към настоящия момент е приключена рехабилитацията на железния път в гара Церковски по проект „Рехабилитация на железопътната инфраструктура по участъците на железопътната линия Пловдив - Бургас, по обособена позиция 3: Рехабилитация на железопътната отсечка Церковски - Карнобат, включително и главните коловози в гара Церковски с приблизителна разгъната дължина на железния път 28 км и подновяване на железния път в отсечката Карнобат - Бургас, включително главните коловози в гарите Карнобат и Бургас и всички гари и спирки между тях, с приблизителна разгъната дължина на железния път 122 км“.

По проект „Подготовката на проект „Рехабилитация на железопътния участък Пловдив - Бургас - Фаза 2“, П2 - Поз. 9 е извършен преглед и актуализация на наличния проект за железопътна отсечка Стралджа - Церковски от 2001 г. Проектът е разработван на ниво технически проект и е одобрен през април 2015 г. При изпълнение на актуализацията на проекта е взета предвид проектната разработка за рехабилитация на гара Церковски (ревизия „С” от дата .07.2013 г.).

Настоящият работен проект представлява следваща фаза на проектиране на одобрения технически проект Компонент 8 - Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа - Церковски от „Подготовката на проект „Рехабилитация на железопътния участък Пловдив - Бургас - Фаза 2“.

За ИП е проведена процедура по глава Шеста на ЗООС с РИОСВ Бургас.

В отговор РИОСВ Бургас уведомява, че ИП не попада в позициите на Приложения № 1 и № 2 от ЗООС и не подлежи на регламентираните с Глава шеста от Закона процедури по ОВОС и глава втора от Наредбата за ОС.

Към момента, проектът за рехабилитация на гара Церковски е в етап на изпълнение на строително - монтажни работи.

Изготвеният работен проект от 2017 г. за „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059” е част от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2” и **тази проектна разработка е предмет на доклада за ОВОС.**

3.2. Алтернативи за местоположение, предмет на процедурата по ОВОС

НКЖИ като Възложител е започнала процедурата по ОВОС на Проект за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2” включващ осем Компонента.

Проектните трасета за Компонент 5 - „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово” и Компонент 6 - „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой” са разработени по нов терен.

Проектните разработки за останалите Компоненти са в обхвата на транспортната територия, собственост на НКЖИ и не се налагат отчуждения.

Предмет на процедурата по ОВОС е инвестиционното намерение в неговата цялост, което включва предвидените дейности по осемте Компонента на Проекта за

„Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“, както и свързаните със строителството и експлоатация съпътстващи обекти и дейности.

Предмет на процедурата по ОВОС са проектните разработки по отделните осем Компонента на инвестиционното предложение, включително предвидени промени:

- **Компонент 1:** „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:

- Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас

Начало гара Филипово - ос приемно здание (граница на покритие Пловдив - Свиленград) км 5+652 – гара Бургас км 293+500

По проект трасето за оптичните кабели е в зоната на обхвата на линията и не се налагат отчуждения за изграждането му.

Всички преминавания под железопътната линия и пресичания на пътища от републиканската пътна мрежа се извършват само подземно със сондаж.

По протежение на цялата 8-ма железопътна линия от Пловдив до Бургас да бъде инсталиран оптичен кабел покрай железопътната линия.

- В участъците Пловдив - Филипово - Скуtare и Пловдив - Пловдив Разпределителна - Тракия - Скуtare ще бъде инсталиран подземно един оптичен кабел.
- В участъка Скуtare - Оризово ще бъдат инсталирани подземно два оптични кабели, заедно със съответните HDPE тръби, в тръбоканална мрежа.
- В участъка Оризово - Чирпан - Михайлово ще бъде инсталиран един въздушен оптичен кабел по стълбовете на контактната мрежа. **Вторият оптичен кабел ще бъде инсталиран по бъдещия път 2 между Оризово и Михайлово.**
- В участъка Михайлово - Бургас ще бъдат инсталирани подземно два оптични кабели, които в междугарията ще бъдат положени в изкопи от двете страни на железния път, а в гарите – в тръбоканалната мрежа.

- Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d)

Цялостен демонтаж на пътното оборудване на системата за автоматична локомотивна сигнализация тип JZG-703 в участъка гара Скуtare – гара Стара Загора. Демонтаж на всички бализи от системата ALTRACS BDZ в жп възел Пловдив и участъка Стара Загора – Българово. Доставка и монтаж на нови бализи (маркери, поставени между релсите) в замяна на съществуващите бализи от системата ALTRACS BDZ. Ревизирани на всички пътни кодиращи устройства (LEU) от системата ALTRACS BDZ. Демонтиране на неизправните LEU във възел Пловдив и монтиране на тяхно място на изправни такива от участъка Стара Загора – Българово. Използване на положените кабели и кутии за LEU в жп възел Пловдив и участъка Стара Загора – Българово и монтиране на нова електроника за системата ETCS ниво 1 версия 2.3.0d. Създаване на нова база данни за ETCS ниво1, версия 2.3.0d за пътното оборудване на съществуващата система ALTRACS BDZ версия 1.2.0. Съществуващата система не може да мигрира към система ETCS ниво 1 версия 2.3.0d

Модернизацията ще допринесе и за качествено обслужване на пътниците в гарите чрез осигуряване на информация в реално време за разписанието на влаковете, направленията и връзките, както и на свързаните с безопасността и сигурността на пътниците съобщения.

- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас.

Реализацията предвижда съоръжаването с маршрутно компютърни централизации (МКЦ) на гарите: Калояновец; Калитиново; Хан Аспарух; Нова Загора; Коньово; Безмер; Ямбол; Завой; Стралджа; Церковски, Бургас, Вл. Павлов, РП „Лозово”, Долно Езерово, гара Дружба и гарите Черноград, Айтос и Българово. С реализацията му се повишава сигурността и се подобрява управлението на влаковото движение. Дейностите, включени в обхвата на Компонент 1, са доставка, монтаж и внедряване, тестове и въвеждане в експлоатация на маршрутно компютърните централизации на гарите.

- **Компонент 2:** „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“

- Предвижда се премахване на (закриване) 31 бр. съществуващи прелеза. На тяхно място (или в близост до съществуващите прелези) е предвидено да се изградят нови съоръжения – 28 броя пътни надлези, 1 брой пътен подлез и 1 брой пешеходен надлез (пасарелка):

- **Компонент 3:** „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

Поясът ще бъде изграден в два участъка чрез засаждане на два реда дървета с храсти между тях и три реда храсти с низходяща височина. Редовете дървета ще бъдат засадени на разстояние 3 м едно от друго, а храстите – на 1.5 м. Разстоянието между редовете е 2 м, което ще осигурява по-доброто им развитие и по-удобен достъп за поддържането им.

На 3 места в участък I е предвидено прекъсване на пояса (за прокари) за осигуряване преминаването на хора, машини и животни. За участък II се предвиждат 4 прокара.

- **Компонент 4:** „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”

Проектното решение в участъка е за единична електрифицирана железопътна линия. Рехабилитацията на железопътен участък „Скуtare - Оризово”, обхваща участък от km 16+905 до km 43+030.

Основните дейности по рехабилитация на участъка включват оптимизация на трасето, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, канална мрежа за оптичен кабел, отвеждането на повърхностните води, преустройство и нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, модернизация на системите за сигнализация и телекомуникации, саниране на приемните здания, техническите сгради за МРЦ, санитарните възли и стрелочни кабинни в гарите и междугарията в участък Скуtare – Оризово, гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец.

- **Компонент 5:** „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Проектът е разработен за **съществуващо и ново** трасе за проектна скорост 160 км/ч за единична и двойна линия. Поради голямата разлика между параметрите на

геометричните елементи на съществуващото и новото трасе, за участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и ще се налагат отчуждения. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово.

В участъка двата пътя се разделят като единични жп линии пред гр. Чирпан - Начало Байпас - км 56+919 (Път 2). Трасето на Път 1 ($V_{пр}=80$ км/ч) преминава през град Чирпан и е с обща дължина $L=5\ 842$ м (от км 56+916.11 до км 62+757.86). Байпасът има за цел да осигури връзка със съществуваща гара Чирпан за влаковете, спиращи в нея, докато останалият трафик преминава транзитно по основното трасе. Трасето на байпаса следва съществуващото и е разработено за проектна скорост 80 км/ч. Километрирането продължава километража на основното трасе. В рамките на байпаса трасето съвпада със съществуващото с изключение на свързващите геометрични елементи.

Проектът предвижда промени, които касаят гари и спирки, както следва:

Гара Оризово: Промяна в предвижданията за осигуряване на достъпна среда - вместо предвидения пешеходен подлез се предвижда изграждането на пасарелка с асансьори и подходи към пероните, свързваща северния и южния край на гарата за обслужване на пътниците и живущите в селото от двете страни на жп линията.

Спирка Свобода: При с. Свобода се предвижда изграждане на нова спирка на изцяло нова платформа. Предвижда се изместване на спирка Свобода западно с около 500 м с цел осигуряване на връзка със съществуващия път.

Спирка Самуилово: Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка Самуилово в близост до съществуващото ѝ положение при вписване в рамките на новото трасе, като се осигури достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

Спирка Спасово: Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка спирка Спасово в близост до предвидения нов пътен надлез на км 55+841, включително осигуряване на достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

Гара Михайлово: Вместо корекция на трасето на жп линията Михайлово – Димитровград се предвижда запазване на съществуващото положение на жп линията Михайлово - Димитровград и отпадане на реконструкцията на жп линията и на третокласния автомобилен път в този участък.

- **Компонент 6:** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой ”

Проектът е разработен за **ново трасе** на жп линията, включващо:

- двойна жп линия по отношение на: *геометрично решение, мостови съоръжения, водостоци, канавки, дренажи и изпълнение на отчуждителни процедури и процедури по околна среда;*
- единична жп линия по отношение на: *земно платно, контактна мрежа, сигнализация и телекомуникации.*

Дължината на новото железопътно трасе е 2 116 м. В този участък ще бъде изпълнен нов стоманобетонен мост с дължина 119 м над река Тунджа и един по-малък стоманобетонен мост с дължина 10 м.

Проектът предвижда промени, които касаят гара Завой:

- Предвижда се изграждането на съоръжение на две нива за преминаване на пешеходци, с което да се осигури безопасното им придвижване между пероните. Пешеходното пресичане ще бъде разположено на територията на гара Завой около км

192+000 и ще бъде ситуирано в съответствие с новото коловозно развитие на гарата. Предвижда се новото съоръжение да бъде едноотворна стоманена конструкция с минимална светла височина от глава релса от 6800 мм (+300 мм резерв за строителни и експлоатационни допуски) - 7100 мм. За осигуряване на достъп на хора с увреждания с инвалидни колички се предвижда изграждането на асансьори;

- Закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез.

- **Компонент 7:** „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

За реализирането на цялостната реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница не се предвиждат отмествания на проектната ос спрямо съществуващата и не се очаква да се нарушават границите на собственост.

По проект се запазват 6 ПО коловоза. Четната гърловина е разработена с цел бъдещо удвояване на междугарието Завой – Зимница.

- **Компонент 8:** „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа - Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка Стралджа – Церковски от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 70 см без да се нарушават границите на собственост

Целта е рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски за проектна скорост 130 км/ч.

Проектните решения за отделните компоненти не разглеждат варианти за местоположение на жп трасето. Компоненти 1, 4, 7 и 8 са в обхвата на съществуващата жп линия. Надлези/подлез по компонент 2 ще се изграждат на мястото на прелезите, които ще бъдат премахнати. За компонент 5 и 6 са проведени процедури за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, съгласно глава шеста от Закона за опазване на околната среда, съвместени с процедура по преценяване на вероятната степен на отрицателно въздействие съгласно Закона за биологичното разнообразие. Местоположението на жп трасето по нов терен по компонент 5 и 6 е съгласувано с процедурата за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС.

Проектните решения на отделните осем компонента, предмет на инвестиционното предложение, са описани подробно в т. 2.3. „Описание на основните характеристики на инвестиционното предложение.....“

Прилагаме ситуации с местоположение/ситуация на проектните трасета на отделните компоненти на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“ (Приложение № 2.3-1).

3.3. Алтернативи за технологии

Технологията за строителство на железопътни линии и железопътна инфраструктура е регламентирана в Наредба № 55/29.01.2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари и други обекти и съоръжения от железопътната инфраструктура, както и на железопътни прелези.

Проектите за отделните Компоненти съобразяват утвърдена технология за изграждане на железопътни линии и железопътна инфраструктура. Не са проучвани и разглеждани от Възложителя и Проектанта други алтернативи за технологии.

3.4. „Нулева алтернатива”

„Нулева” алтернатива за Проект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“, включващ осем Компонента е вариант „без промяна” и отговаря на условията на съществуващата железопътна линия „Пловдив – Бургас” за транспортиране на пътници и товари и свързаните с нея технологични процеси и инфраструктура с минимални инвестиции на ниво (съществуващо поддържане на железния път), което осигурява задържане на съществуващото състояние без то да се влошава.

Железопътната линия Пловдив-Бургас е част от Общоевропейски транспортен коридор № VIII, свързващ италианските пристанища Бари и Бриндизи и албанското Дурас на Адриатическо море с черноморските пристанища Бургас и Варна, а чрез тях, със страните от Коридор ТРАСЕКА (международен транспортен коридор Европа-Кавказ-Азия). Връзката ТРАСЕКА-Коридор VIII е изключително перспективна за България, защото това е най-пряката връзка между Централна Азия и Западна Европа. Железопътната линия Пловдив-Бургас е част от ТИНА мрежата (съгласно Наредбата за категоризация на железопътните линии в Република България, включени в железопътната инфраструктура и закриване на отделни линии или участъци от линии (обн., ДВ, бр. 112 от 2001 г.) има статут на железопътна магистрала и е връзка между Паневропейските коридори IV и IX.

Характерно за тази жп линия е голямата интензивност и трафик на движението. На практика почти цялото пътническо и товарно движение от София до пристанище Бургас се извършва по нея.

Следва да бъде съобразено също така, че дейностите за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“, не са свързани с изграждане или експлоатация на изцяло нова жп линия. Проектът включва оптимизация на съществуващото трасе, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене за част от линията, рехабилитация на железен път, модернизация на дадени участъци, както и изграждане на нови съоръжения, закриване на прелези и изграждане на пътни надлези, оптимизация на стрелково развитие на гари, изграждане на нови спирки и др. дейности свързани с ремонт и възстановяване.

Също така е необходимо железопътната мрежа да се развива съобразно транспортните и социалните потребности на обществото, инфраструктурата на населените места и изискванията в нормативните актове, свързани с националната сигурност, опазването на околната среда и безопасността на движението.

„Нулева” алтернатива не води до повишаване на устойчивото развитие на националния транспортен пазар и конкурентната интеграция на българската железопътна мрежа в европейските и евразийски транспортни пазари.

4. Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания

Кратко представяне на методологичния подход за описание на компонентите и факторите на околната среда и човешкото здраве (идентификация на чувствителните рецептори), които е вероятно да бъдат значително засегнати от реализацията на инвестиционното предложение.

Въздействията върху компонентите на околната среда и начините за извършването на оценките, както и предложенията за намаляване на негативните последици от тези въздействия, са определени от „Указания за ОВОС на

инвестиционни предложения” на МОСВ от 2002 г. и са в съответствие с чл. 96, ал.1 на ЗООС (ДВ, бр. 91/2002 г....., посл. изм. и доп. ДВ бр. 12/2017 г.). Те са свързани с евентуалните изменения в абиотичната и биотичната среда и отразяват нейното състояние във времето на строителството и експлоатацията на обекта. Необратими или относително необратими промени настъпват по време на строителството върху: земните недра, почвите, локалитетите на растителните и животински местообитания, повърхностните и подземни води. Частични изменения настъпват в атмосферния въздух и акустичната среда. Косвените промени са свързани с хидрологичните и микроклиматични фактори на околната среда, с местообитанията на видовете растения и животни и с качеството на жизнената среда на населението, както по време на строителството на обекта, така и по време на неговата експлоатация.

Проучването на съществуващото/базисното състояние представлява основата на оценката на компонентите и факторите на околната среда. Базисните условия са описани въз основа на комбинация от преглед на налична информация и литературни източници и на теренни проучвания за състоянието на околната среда в района на инвестиционното предложение.

Предмет на описание и анализ е територията, която ще бъде засегната от инвестиционното предложение в неговата цялост, всички допълнителни или съпътстващи обекта дейности, във връзка с пространственото и времевото измерение, честотата и продължителността на значителните въздействия, които ИП е вероятно да окаже. Описанието на компонентите и факторите на околна среда, освен общото описание на характерните белези и условията по цялото жп трасе, включва относимост на основните дейности по реализацията на ИП с оглед определяне на значимостта и чувствителността на приемащата околна среда по рецептори.

За целите на оценката на въздействията е направена идентификация и оценка на качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. В хода на оценката е определена чувствителността/важността на всеки рецептор, като за целта са използвани критерии за всеки компонент и фактор на околната среда. Тези критерии отчитат специфичните особености на приемника по отношение на: съществуващо състояние - географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статут) и др.; капацитет за възстановяване; устойчивост към стресове; период на възстановяване и др. Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора.

4.1. Атмосферен въздух и климатични фактори

4.1.1. Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух

Трасето на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ попада в климатичните райони на Източна Средна България от Преходно-континенталната климатична подобласт от Европейско-континенталната климатична област и на климатичния район на Бургаската низина от Черноморската климатична подобласт на Континентално-средиземноморската климатична област.

Климатичен район на Източна Средна България

Климатичният район на Източна Средна България обхваща по-голямата част от низината на реките Марица и Тунджа, където теренът е предимно равнинен с надморска височина около 150 - 200 м. Характерни за западните части на климатичния район на Източна Средна България са меката зима с чести затопляния под влияние на средиземноморските циклони и защитното действие на Стара планина по отношение на

нахлуванията на студен континентален въздух, както и горещо лято с малка денонощна амплитуда на температурата и сравнително ниска относителна влажност на въздуха. Река Марица, преминаваща през територията на общината, оказва допълнително омекотяващо въздействие върху режима на зимните температури, но едновременно с това допринася за образуването на мъгли. Честотата на явления, свързани с инверсни състояния на атмосферата (мъгли и скреж др., съчетани с отрицателни средни денонощни температури) също са характерни за района.

Зимата в района е сравнително мека - средна температура на януари между -0.5 и 1.0°C , т. е. значително по-висока от тази температура в Северна България. Въпреки меката зима при отделни случаи и нахлувания на много студен континентален въздух тук минималните температури спадат до $-12 / -14^{\circ}\text{C}$, а в някои години и под -20°C . Сумата на зимните валежи е малко по-голяма от сумата за Северна България - средно между 110 и 130 мм, но само неголям процент от тях са сняг.

Пролетта в климатичния район на Източна Средна България настъпва рано - още в началото на март, а понякога и в края на февруари. Средните денонощни температури се задържат устойчиво над 5°C , но в по-източните части на района настъпването ѝ закъснява средно с около една седмица. Общо в района последните пролетни мразове са доста късни - средно около средата на април, което се дължи на благоприятните орографски условия за нощни приземни охлаждания.

Поради защитното действие на планините от юг и север, друга особеност в режима на валежите са продължителните безвалежни периоди. Това, което обособява Пловдивския регион в климатично отношение, е добре изразената тенденция на изравняване на сезонните суми на валежите при ограничено средногодишно количество в размер на 540 мм. Особеност в режима на валежите са продължителните безвалежни периоди със среден брой на дните без валеж е 295 за последните пет години, а около града и източно от него се обособяват местата с най-малки валежи в Горнотракийската низина.

Друга характерна черта на пловдивския климат е високата честота на температурните инверсии в атмосферата (до 81% от дните в годината) и малки скорости (значителен процент “тихо време”). Конкретно, при условията на Пловдив, съществуват възможности за преориентация на вятъра в приземните слоеве, за динамични изменения при обтичане на хълмовете и затихване в централните градски квартали с плътна застройка.

Лятото в района е доста горещо, като средната температура през юли е навсякъде над 22°C , на места до 23.5°C . Броят на дните с максимална температура над 25°C е почти 95 % от всичките дни на месеца. През лятото делът на типа "засушливо време" е значителен (34-35% през юли и август), а в отделни дни максималната температура достига до $34 - 36^{\circ}\text{C}$.

Сумата от валежите в района през летните месеци е средно от 140 до 160 мм, но въпреки че остават максимални за годината, те почти се изравняват с пролетните. Есента е доста по-топла от пролетта, особено в централните и източните части на района. Средната дата на първите есенни мразове е към края на октомври или в началото на ноември. Сумата на валежите за есенните месеци е приблизително равна на пролетните и е между 120 и 140 мм.

Климатичен район на Бургаската низина

Обхваща равнинната част на крайбрежието между нос Емине и Маслен нос, като западната му граница е на около 20 - 30 km от брега. Тук зимата е още по-мека отколкото в Северното Черноморие. По самото крайбрежие с най-много валежи през

годината е ноември, а по-навътре в страната максимумът е вече през юни. По сезони обаче максимумът на валежите е през зимата или през есента и е от порядъка на 120-150 mm. Средната температура на януари е от 2 до 3^oC (за най-вдадените в морето части), а минималната температура рядко пада под -6-8^oC. В резултат на относително високите температури по крайбрежието снежната покривка се задържа от 10 до 15 денонощия за цялата зима. Пролетта в района е хладна, като средната температура през април остава с 2 до 2,5^oC по-ниска от тази в Тракийската низина. Независимо от това обаче последните пролетни мразове се прекратяват с около 2 седмици по-рано отколкото във вътрешността на страната. Очевидно е влиянието на морето върху минималните температури дори и през месеците, когато средната температура на водата остава по-ниска от средната въздушна температура. Лятото е слънчево, топло и доста сухо. С най-малко валежи е август, през който пада средно по 18 - 20 шш дъжд. Общо за сезона валежната сума е от 90 до 130 mm. Тук също атмосферните фронтове от запад и северозапад нередко се размиват и се изразяват повече чрез увеличаване на облачността и ускоряване на вятъра. Поради близостта на морето максималните температури и в най-горещите дни рядко надминават 32 - 33^oC. Есента е значително по-топла от пролетта, като в първата си половина е и доста суха. Едва в края на октомври, и особено през ноември, валежите значително се увеличават и на места сумата им дори става максимална за годината.

Климатична характеристика по метеорологични данни

Представените по-долу метеорологични данни са за станции Пловдив, Стара Загора, Ямбол, Карнобат и Бургас. Те дават представа за конкретните метеорологични условия в началото и в края на жп линията Пловдив - Бургас.

1. Слънчево греене

Районът се характеризира с висока (2259 часа за Карнобат) и средно висока (2082 часа за Бургас) годишна продължителност на слънчево греене с висок процент при средна продължителност на температура на въздуха над 10^oC.

Продължителност на слънчево греене в часове

Таблица № 4.1.1-1

Слънчево греене	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Садово	74	98	130	192	226	258	318	302	231	160	94	70	2159
Карнобат	74	92	140	193	246	268	329	323	252	175	95	72	2259
Бургас	58	79	120	166	231	274	327	310	233	157	78	49	2082

2. Облачност

Облачността пряко влияе върху поетата от земната повърхност слънчева радиация. Степента на покритост на небето с облаци се оценява по десетобална скала (бал 0 - чисто небе, бал 10 - покрито с облаци) и в района е 5.2 - 5.5.

Средна месечна обща облачност по месеци в балове

Таблица №.4.1.1-2

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	6.9	6,5	6.2	5.5	5.5	4.8	3.5	2.9	3.5	5.0	6.7	7.0	5.3
Стара Загора	6.9	6.4	6.3	5.5	5.4	4.6	3.2	2.8	3.4	4.7	6.6	6.7	5.2
Ямбол	7.2	6.8	6.5	5.9	5.8	5.0	3.4	3.0	3.5	5.2	7.0	7.2	5.5
Карнобат	7.1	6.9	6.5	5.8	5.5	4.7	3.2	2.8	3.5	5.0	6.8	7.0	5.4
Бургас	7.0	6.8	6.6	6.4	5.5	4.2	2.8	2.7	3.5	5.3	6.9	7.0	5.5

3. Топлинни условия

Характеризира се с топла зима, като средномесечните температури за зимните месеци (януари) са около и над нулата. Пролетта настъпва рано и е също топла (над 5^oC още през март). Лятото е горещо със средномесечна температура за най-топлите

месеци (юли) от 21.8 - 23.8°C. Есента е още по-топла от пролетта, като средните температури през октомври са 12.6 - 14.6°C.

Средномесечна температура на въздуха

Таблица №.4.1.1-3

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	-0,4	2,2	6,0	12,2	17,2	20,9	23,2	22,7	18,3	12,6	7,4	2,2	12,0
Стара Загора	1.0	3.0	6.5	12.5	17.5	21.4	24.0	23.8	19.7	13.8	8.4	3.4	12.9
Ямбол	0.2	2.5	5.6	11.3	16.4	20.3	23.2	22.6	18.5	13.0	7.8	2.8	12.0
Карнобат	0.1	1.9	5.0	10.5	15.5	19.4	22.1	21.8	17.7	12.6	7.6	2.7	11.4
Бургас	1.8	3.4	6.0	10.8	16.0	20.4	23.1	23.0	19.4	14.6	9.6	9.7	12.7

4. Влажност на въздуха, мъгла

Районът е със средно висока за страната влажност на въздуха (69-77%) с максимум през зимните и есенните месеци, но с ниска честота по отношение на мъглите.

Средна месечна относителна влажност в проценти

Таблица № 4.1.1-4

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	84	81	74	68	69	67	62	62	69	77	84	86	73
Стара Загора	81	78	71	64	65	62	56	56	60	70	79	82	69
Ямбол	83	79	74	68	70	66	60	60	65	75	80	83	71
Карнобат	84	80	76	73	73	70	64	63	69	75	83	85	75
Бургас	81	79	77	77	77	76	72	72	75	78	80	82	77

Районът се характеризира с ниска честота на мъгливото време 30 - 47 дни годишно. Максимумът на мъглите е през зимата (около 20 - 40 дни от ноември до март), като през лятото пада до и под 1 ден месечно.

Брой на дните с мъгла по месеци

Таблица № 4.1.1-5

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	6.7	4.3	2.5	0.7	0.5	0.2	0.0	0.2	0.5	3.1	6.1	8.3	33.3
Стара Загора	5.8	3.5	2.6	0.9	0.3	0.4	0.0	0.0	0.1	1.8	5.3	8.4	29.2
Ямбол	8.6	5.8	4.0	2.8	2.4	1.2	0.4	0.6	1.0	4.3	7.5	8.8	46.8
Карнобат	7.0	6.4	4.0	2.7	3.2	1.6	0.6	0.5	1.3	3.6	6.8	8.1	45.9
Бургас	5.6	4.6	4.2	3.7	3.4	1.1	0.7	1.0	1.3	2.7	3.8	6.1	38.3

5. Валежи

Районът се характеризира със средно и високо за страната годишно валежно количество от 540-566 мм/год, което при Стара Загора нараства до е 628 мм. Годишния ход на валежите е с максимум на валежите през лятото 140-160 мм и високи валежни количества през пролетта 130-150 мм, средни през есента и през зимата.

Средна месечна сума на валежите в милиметри

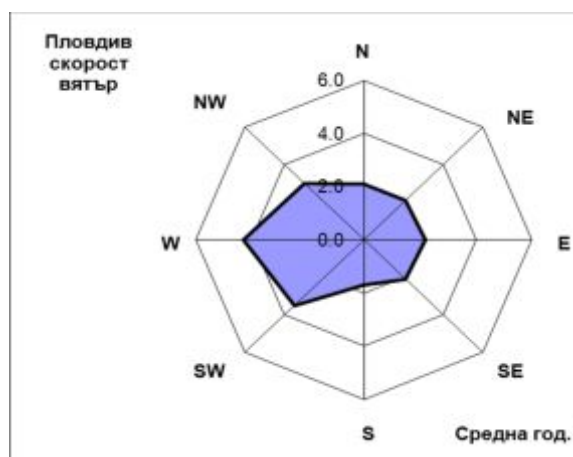
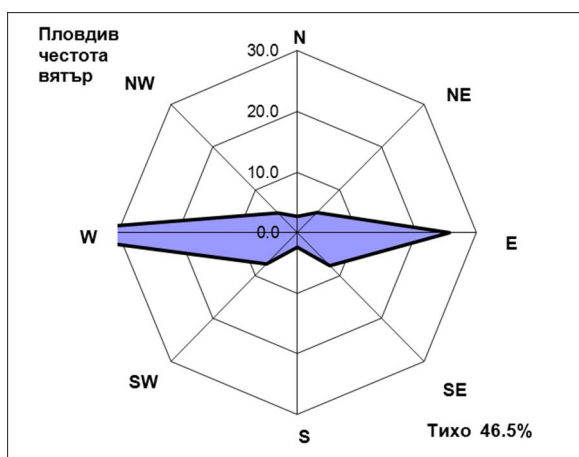
Таблица № 4.1.1-6

ХМС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Пловдив	42	32	38	45	65	63	49	31	35	43	47	49	540
Стара Загора	47	35	37	51	71	66	57	78	32	45	57	52	628
Ямбол	37	35	29	46	63	66	52	35	35	40	54	49	541
Карнобат	30	35	31	50	67	67	51	33	37	42	57	55	566
Бургас	45	42	35	44	48	56	40	29	36	47	60	58	543

6. Вятър

Данните за Розата на ветровете и съответните скорости по посока, са различни за в началото о икрай на трасето, поради което са представени в табличен вид поотделно.

Графичен вид на розата на ветровете за Пловдив



Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока

Таблица № 4.1.1-7

Пловдив	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	2.0	1.6	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.0	2.3	1.7	1.9	1.6	2.1
NE	2.1	1.9	2.3	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1	2.0	2.2	1.9	1.7	2.1	
E	2.1	2.4	2.6	2.4	2.3	2.0	1.8	1.8	2.0	2.1	2.2	2.1	2.2	
SE	2.2	2.2	2.4	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.8	2.0	1.9	2.3	2.1	
S	2.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.9	1.8	1.9	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	
SW	3.8	4.0	4.1	3.8	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2	3.0	3.0	3.5	3.5	
W	4.6	5.4	5.1	4.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	4.0	4.3	4.2	4.3	
NW	2.5	3.0	4.1	3.7	2.9	3.0	3.0	2.7	2.7	2.4	3.7	2.7	3.0	

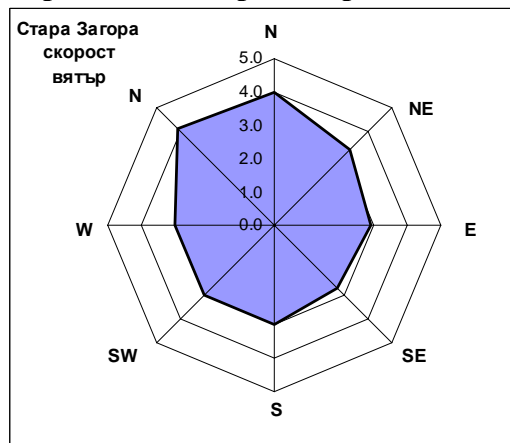
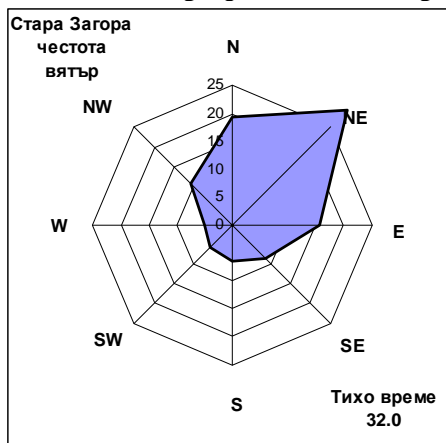
Честота на вятъра по посока и тихо време в %

Таблица № 4.1.1-8

Пловдив	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	1.3	2.0	2.0	2.4	3.9	3.6	3.6	3.5	2.2	3.3	1.8	2.3	2.7
NE	2.2	3.0	5.3	6.6	6.8	5.5	4.9	4.9	5.2	5.2	3.9	3.3	4.7	
E	16.2	20.6	30.9	33.5	33.2	21.0	22.3	26.5	29.9	27.1	26.6	18.4	25.5	
SE	3.8	6.9	10.3	9.6	8.0	7.7	7.0	7.1	9.1	10.1	7.4	5.3	7.7	
S	0.8	1.7	2.5	2.2	2.0	3.1	3.6	2.8	4.0	2.8	2.2	0.7	2.4	
SW	7.1	4.7	4.3	5.7	7.1	9.3	9.8	10.5	8.5	8.8	6.0	5.6	7.3	
W	64.7	56.6	40.6	35.0	33.6	44.5	42.4	38.9	36.9	38.9	48.6	61.1	45.1	
NW	3.9	4.5	4.2	4.9	5.2	5.3	6.3	5.7	4.2	4.0	3.5	3.4	4.6	
Тихо	57.8	45.7	40.6	37.1	36.1	38.8	39.1	43.7	53.6	56.9	57.5	56.9	46.5	

Преобладаващите ветрове в района на Община Пловдив са със западна компонента. Източни ветрове се наблюдават основно през пролетта, както и през зимата при нахлувания на арктичен въздух от Североизток. От показаните рози на вятъра се вижда, че както през представителните за сезоните месеци, така и средно за годината преобладаващи са ветровете с направление - запад W 45.1% - изток E – 25.5% с висок процент от тихо време от 46.5%.

Графичен вид на розата на ветровете за Стара Загора



Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока

Таблица № 4.1.1-9

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	5.2	4.9	5.3	4.1	3.5	3.8	3.4	3	3.3	3.4	3.4	4.9
NE	3.2	3.4	3.7	3.3	3.3	3.2	3.1	3	3.3	3	2.9	3.2
E	2.5	3	3.4	3.2	3.1	2.9	2.7	2.7	2.8	2.7	2.6	3.1
SE	2.5	2.7	2.8	2.8	2.9	2.8	2.8	2.9	2.4	2.8	2.6	2.4
S	2.5	3.4	2.9	4.1	3.2	2.9	2.5	2.3	2.4	2.6	2.9	3.9
SW	2.4	3.8	3.5	3.8	3.3	2.5	3	2.5	3.2	2.5	3.1	2.9
W	2.9	3.4	2.9	2.8	3.1	4	3.1	2.3	2.5	2.8	2.9	3.0
NW	4.5	4.7	5.3	3.7	3.8	4.4	3.6	3.6	3.3	3.4	4.2	4.8

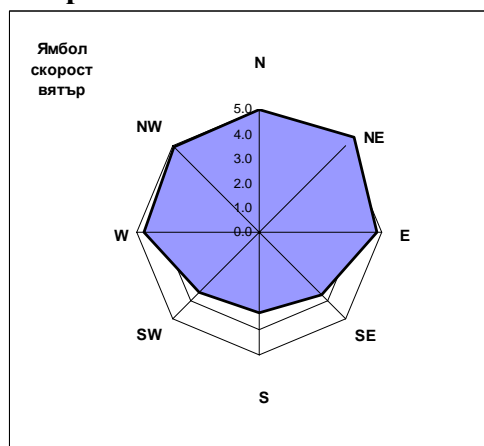
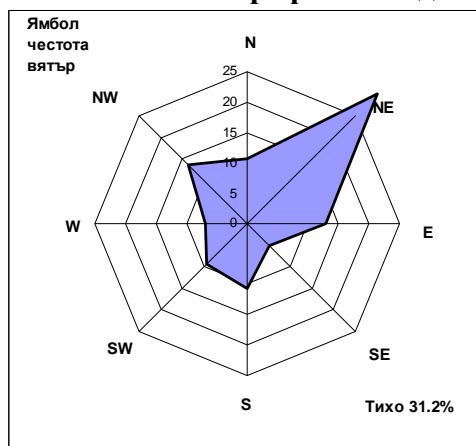
Честота на вятъра по посока и тихо време в %, Стара Загора

Таблица № 4.1.1-10

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	21.9	18.4	18.7	12	17.6	20.2	25.3	22	20.6	19.4	16.4	19.5
NE	26.8	24.1	27.2	30.4	28.1	27.7	30.1	32.6	31.9	32.9	31.8	27.1
E	12.6	13.9	15.4	20.1	18.8	16.7	14.5	16.1	13.1	16.1	16.3	14.9
SE	8.3	7.9	8	9.8	8.8	7.2	6.8	8	8.6	6.9	9.8	9.5
S	5.2	8	7.5	8.2	7.8	6.2	5.1	5	5.5	5.9	6.4	7.5
SW	6.7	8.7	7.4	5.4	5.6	4.5	3.8	3.5	3.7	4.8	5.4	6.6
W	6.9	7.2	5.5	4.9	5.2	4.3	3.9	3.2	3.4	4.4	4.7	5.4
NW	11.6	11.9	10.4	9.2	8	13.1	10.4	9.7	13.3	9.7	9.2	9.5
Тихо	41.3	32.7	25.3	24.3	25.5	26.6	28.5	29.6	28.3	34.9	39.9	45.9

Вятърът в Стара Загора е с направление от север-североизток-изток, разпределен по посоките N (19.3%), NE (29.3%) и E (15.7%), със скорости в широк диапазон 2.7-4.1 м/сек. „Тихото” време в района е сравнително нисък процент (45.9%).

Графичен вид на розата на ветровете за Ямбол



Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока

Таблица № 4.1.1-11

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	5.6	6.3	6.4	4.6	4.5	4.4	4.1	4.1	4.3	4.9	5.6	5.0
NE	6.9	6.7	6.9	5.8	5.1	4.4	4.1	4.2	4.7	5	5.9	6.7
E	7.5	5	6.2	5.3	5.1	4.1	3.6	3.9	3.9	4	4.6	4.6
SE	3.8	3.9	3.6	4.1	3.8	3.3	3.4	3	3.1	3.3	3.5	4.3
S	3.3	3.7	3.6	3.9	3.2	3	2.6	2.7	2.5	3.6	3.5	3.4
SW	3.3	4	4	4	3.8	3.6	3.1	2.9	3.5	3.6	3.1	3.3
W	4.1	5.3	5.2	5.5	4.9	4.7	4.1	4.2	4.8	5.2	4	4.1
NW	5.8	5.7	5.9	5.4	4.8	4.8	4.5	4.3	4.4	4.7	4	4.2

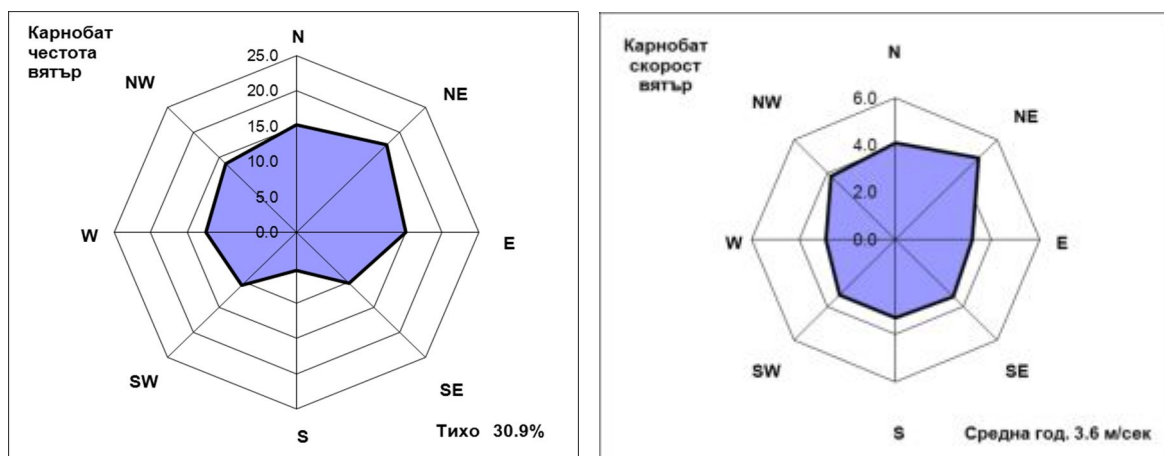
Честота на вятъра по посока и тихо време в %, Ямбол

Таблица № 4.1.1-12

Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	9.4	9.3	9.3	7.7	8.4	11.3	15.1	13.3	11.9	10.8	11.1	11.8
NE	29.5	25.6	31.9	30.7	31	30.2	31.3	32.3	34.6	30.5	30.9	25.1
E	8.7	10.7	11.7	15.1	16.4	13.4	12.8	16.2	15.9	13.5	11.3	9.4
SE	3.4	4.6	4.3	6.2	6.8	6.9	5.1	4.8	4.8	5.4	3.8	5.4
S	14.2	12.5	11.8	12.8	11.8	8.9	5.1	5.5	7	11	12.2	15.5
SW	14.4	14.3	11.5	11.5	8.2	6.9	4.5	3.7	5.6	9.5	10.5	14.0
W	7.3	9.3	8.1	6.2	5.2	7.3	6.1	6.1	5	5.7	7.9	7.4
NW	13.2	13.7	11.4	10	11.6	15.1	19.8	18.1	15.1	13.6	12.3	11.4
Тихо	33.9	28	25.4	22.8	28.6	30.7	32.1	30.2	33.4	36.1	38.1	35.2

Вятърът в Ямбол е с направление от североизток-север-северозапад, разпределен по посоките NE (30.5%), N (10.8%), NW (13.8%), с високи скорости 3.3-5.5 м/сек. „Тихото” време в района е сравнително нисък процент (35.2%).

Графичен вид на розата на ветровете за Карнобат



Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока

Таблица № 4.1.1-13

Карнобат	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	4.5	4.9	4.9	4.3	3.6	3.4	3.5	3.6	4.0	3.9	4.1	4.3	4.1
NE	4.4	4.2	4.6	3.7	3.5	3.4	3.3	3.4	3.8	3.7	4.1	4.0	4.9	
E	3.3	3.3	3.6	3.3	3.1	2.7	2.5	2.6	2.6	4.3	3.4	3.3	3.2	
SE	3.9	3.7	3.4	3.8	3.4	3.3	2.9	3.1	2.7	3.0	3.6	3.7	3.4	
S	3.5	3.8	4.0	3.3	2.9	2.7	2.6	2.5	2.5	3.3	4.5	4.4	3.3	
SW	3.7	4.1	4.1	3.8	3.3	2.8	2.7	2.5	2.5	3.2	3.6	3.6	3.3	
W	3.0	3.3	3.6	3.3	2.8	2.6	2.6	2.7	2.9	2.6	2.7	2.9	2.9	
NW	4.0	4.3	4.4	4.0	3.3	3.3	3.5	3.6	3.6	4.1	3.8	3.8	3.8	

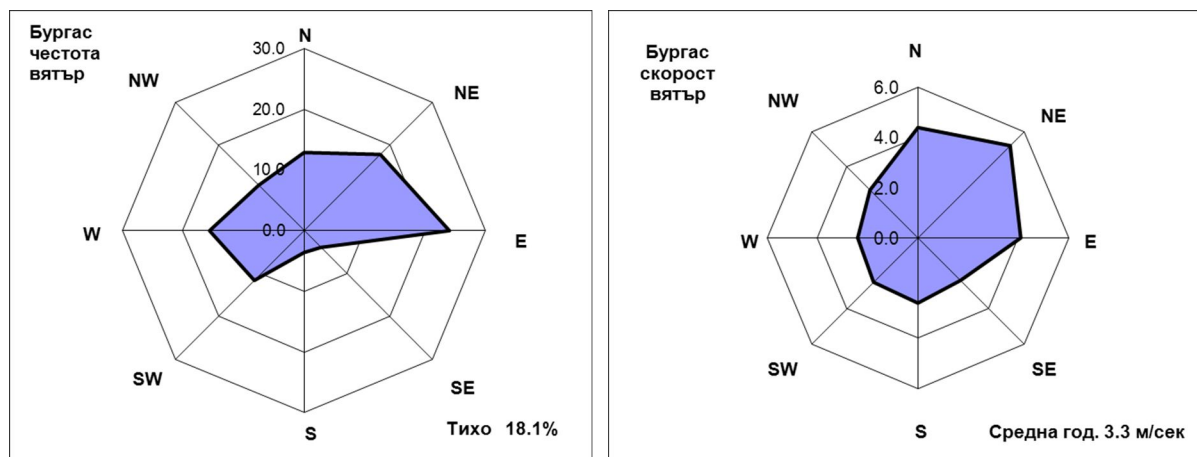
Честота на вятъра по посока и тихо време в %

Таблица № 4.1.1-14

Карнобат	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	9.4	9.3	9.3	7.7	8.4	11.3	15.1	13.3	11.9	10.8	11.1	11.8	15.2
NE	29.5	25.6	31.9	30.7	31	30.2	31.3	32.3	34.6	30.5	30.9	25.1	17.5	
E	8.7	10.7	11.7	15.1	16.4	13.4	12.8	16.2	15.9	13.5	11.3	9.4	15.0	
SE	3.4	4.6	4.3	6.2	6.8	6.9	5.1	4.8	4.8	5.4	3.8	5.4	10.2	
S	14.2	12.5	11.8	12.8	11.8	8.9	5.1	5.5	7	11	12.2	15.5	5.4	
SW	14.4	14.3	11.5	11.5	8.2	6.9	4.5	3.7	5.6	9.5	10.5	14	10.6	
W	7.3	9.3	8.1	6.2	5.2	7.3	6.1	6.1	5	5.7	7.9	7.4	12.4	
NW	13.2	13.7	11.4	10	11.6	15.1	19.8	18.1	15.1	13.6	12.3	11.4	13.7	
Тихо	33.9	28	25.4	22.8	28.6	30.7	32.1	30.2	33.4	36.1	38.1	35.2	15.2	

Вятърът в Карнобат е с направление от север-североизток-изток, разпределен по посоките N (15.3%), NE (17.6%) и E (15.1%), със скорости в широк диапазон 2.9-4.1 м/сек. „Тихото” време в района е сравнително нисък процент (15.2%).

Графичен вид на розата на ветровете за Бургас



Средна скорост на вятъра в м/сек по месеци и посока

Таблица № 4.1.1-15

Бургас	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	5.0	4.8	5.0	4.0	3.1	3.7	3.7	3.7	3.7	5.9	4.5	4.9	4.9
NE	5.1	5.2	5.2	4.6	4.5	4.5	4.7	5.1	5.1	5.9	6.4	6.0	4.9	5.2
E	3.7	3.4	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.6	4.6	4.0	3.5	4.3	4.4	4.1
SE	2.3	2.5	2.2	2.4	2.4	2.5	2.1	2.6	2.6	2.3	2.2	3.3	2.2	2.4
S	3.8	3.3	3.1	2.5	1.9	1.9	1.6	1.9	1.9	2.0	2.2	2.6	3.8	2.6
SW	2.3	3.8	3.5	3.1	1.9	2.0	1.8	1.7	1.7	2.0	2.7	2.8	2.8	2.5
W	2.5	2.8	2.7	2.6	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.5	2.3	2.3	2.4	2.4
NW	2.9	3.3	2.7	2.8	2.5	2.7	2.6	2.8	2.8	2.8	2.5	2.4	2.7	2.7

Честота на вятъра по посока и тихо време в %

Таблица № 4.1.1-16

Бургас	Посоки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	N	21.6	18.4	15.6	7.5	6.7	6.8	6.1	8.4	8.4	10.7	14.7	17.5	20.2
NE	14.0	15.4	23.5	22.5	21.8	15.8	13.5	15.4	15.4	18.4	20.0	18.9	13.9	17.8
E	6.0	10.4	19.5	32.1	34.9	35.5	37.2	38.2	38.2	34.4	20.5	12.1	7.4	24.0
SE	1.8	2.3	3.4	4.3	5.1	5.1	5.1	6.1	6.1	4.2	4.5	2.3	2.4	3.9
S	2.5	3.4	2.9	3.4	3.9	4.5	4.4	3.0	3.0	3.0	4.1	5.0	2.9	3.6
SW	13.6	15.9	11.8	11.2	10.6	10.3	9.2	9.3	9.3	8.8	11.7	11.0	15.5	10.6
W	25.3	21.1	14.1	12.0	10.6	13.1	12.5	11.0	11.0	11.9	13.2	19.8	23.2	15.9
NW	15.2	13.2	9.3	6.9	6.4	8.8	10.1	9.5	9.5	8.7	11.2	13.9	14.3	10.6
Тихо	19.5	18.8	13.9	17.3	18.3	20.1	19.1	15.7	15.7	14.6	18.7	21.4	19.2	18.1

Вятърът в Бургас е с направление от изток-североизток - запад, разпределен по посоките E (24.0%), NE (17.8%) и W (15.9%) със скорости в широк диапазон 2.4-5.2 м/сек. „Тихото” време в района е сравнително нисък процент (18.1%).

4.1.2. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони

Националната система за мониторинг на околната среда извършва оценка на качеството на атмосферния въздух (КАВ) върху територията на страната, разделена на шест РОУКАВ, утвърдени със Заповед № РД-696/21.12.2013 г. на министъра на околната среда и водите. Анализът на данните за КАВ се извършва по райони, като се отчита и спецификата на всяко населено място, в което се извършва контрол.



КАВ на територията на Община Пловдив

Територията на Община Пловдив е част от втори РОУКАВ с наименование „Агломерация Пловдив“ и код BG0002 – нейните граници не се припокриват с границите на РОУКАВ. РОУКАВ „Агломерация Пловдив“ е с 446 274 жители и площ 1390 km², а Община Пловдив с 338153 жители (по данни от преброяването през 2011 г.) и площ 102 km², от които площта на самия град Пловдив е 54 km² (в регулационни граници – урбанизирана територия).

На територията на Община Пловдив се провежда мониторинг на КАВ, като част от РОУКАВ „Агломерация Пловдив“ (код BG0002) в следните пунктове за мониторинг(ПМ):

1. АИС „Каменица“ (Pld2)(старо име „Евмолпия“) с код BG0051A (115678419) – фонов пункт в централната градска част с предимно жилищно застрояване и средна интензивност на автомобилния поток Пункт 115678419 - АИС „Евмолпия“ е автоматична станция, отчитаща общ градски фон на замърсяване (ГФ). Разположен е в Централна Градска Част, обслужва се от „РЛ – Пловдив“ на ИАОС. Контролират се замърсителите: O₃, NO, NO₂, SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, C₆H₆.

2. АИС „Баня Старинна“ (Pv5) с код BG0072A (115678423) (пунктът е автоматичен от 2009 г.) - ПМ е разположен в обхвата на натоварено кръстовище с висока интензивност на транспортния трафик за разглежданата територия, даващ информация за замърсяването от автомобилния транспорт в централната градска част. Контролират се замърсителите: NO, NO₂, SO₂, CO, ФПЧ₁₀, Cd, C₆H₆, C₂₀H₁₂ (бензо(а)пирен).

Пунктовете се обслужват от Регионална лаборатория - Пловдив на Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) и са елемент от Национална система за мониторинг на КАВ, част от НСМОС. Резултатите от измерванията в АИС

„Каменица“ и АИС „Баня Старинна“ се извеждат на всеки час и КАВ се следи в реално време като информацията се получава и в местната система на Община Пловдив.

Община Пловдив получава в реално време още приземна информация от автоматичната метеорологична станция (АМС) „Тракия”, инсталирана до гара „Тракия“. АИС „ж.к. Тракия“ е за следене качеството на атмосферния въздух и дава информация за замърсяването от автомобилния транспорт. Контролират се замърсителите: NO, NO₂, SO₂, PM₁₀, CO, C₆H₆.

Наличните данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на гр. Пловдив са представени, като са използвани **публикувани данни, резултати и изводи за състоянието на атмосферния въздух** от:

- **Актуализация на програмата за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив 2003-2010 и изготвяне на План за действие за периода 2011 -2013;**

- **Програма за достигане на нормативните нива по показателите фини прахови частици под 2,5 микрона (ФПЧ_{2,5}) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) в атмосферния въздух на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2013 - 2015 г.;**

Съгласно директивите на Европейската общност хармонизирани в българското законодателство Община Пловдив първа в нашата страна пристъпи през 2002 г. към изграждането на „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив. Системата е разработена поетапно, разширявайки нейните възможности през годините с включване на замърсяване от промишлени източници, от битовия сектор в рамките на града, на замърсяването от външни за общината големи промишлени източници, актуализиране на разглежданите замърсители и др., както и развитие, свързано с отчитане влиянието на транспорта и по-точно описание на емисиите от битовия сектор.

Публикувани данни от „Местната система“ на Община Пловдив за мониторинг на качеството на атмосферния въздух са използвани за визуализиране и актуализиране на посочените в Програмите изводи и твърдения, касаещи КАВ.

Програмата на Община Пловдив е развитие на десетилетен процес на управление на КАВ и планиране на територията на общината, чието начало е поставено с приемането (с Решение № 75, взето с Протокол № 3/26.02.2004 г. на Общински съвет – Пловдив) на комплексна Програма за подобряване КАВ на територията на Община Пловдив с План за действие 2003-2010, изготвена за показателите: прах (общ суспендиран), фини прахови частици под 10 микрона(ФПЧ₁₀), серен диоксид, кадмий. С Решение № 396, взето с Протокол № 20/05.11.2009 г. на Общински съвет – Пловдив е приета актуализация на Плана за действие 2003 –2010 г., с която са определени мерки със специален приоритет за изпълнение в периода до края на 2010 г. поради тревожната ситуация с ФПЧ₁₀ - наднормени средногодишни концентрации(СГК) и над допустимия брой превишения на средноденонощната норма(СДН). В последствие с Решение № 223 на Общински съвет – Пловдив, взето с Протокол № 15/16.06.2011 г. е приета актуализация на Програмата за подобряване КАВ на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2011-2013 г., изготвена за показателя **ФПЧ₁₀**, чиито нива остават тревожни и продължават да надвишават нормативните граници, както и за показателя **азотни оксиди** с наднормени средногодишни концентрации(СГК) и над допустимия брой превишения на средночасовата норма(СЧН) около натоварените кръстовища на градската комуникационна мрежа.

В посочените Програми се разглеждат и анализират подробно елементите на КАВ в Община Пловдив, като се отчита подробно ефекта от емисиите на транспортния трафик в централната част, но за съжаление не се отчита и ефекта от въздействието на Околовръстия път на гр. Пловдив. Териториалния обхват на анализирани части не покрива или частично отчита силно натоварения Югозападен обходен път на град Пловдив. Извеждането на тежкотоварния и транзитния трафик извън града без съмнение ще промени тревожното състояние на КАВ на територията на Община Пловдив, като преразпредели и промени състоянието на контролираните в града замърсители (фини прахови частици, амотни оксиди и ПАВ (бензо(α)пирен) и пр.

Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ₁₀

На следващите таблици е направен преглед на различните норми, алармени прагове (АП) и допустими отклонения (ДО) за замърсителите съгл. Наредба № 12 и Директива 2008/50/ЕС. Обобщените данни от измерванията на ФПЧ₁₀ за периода от 2007-2010 година са посочени в следните таблици.

ФПЧ ₁₀ ПМ „Блок Гигант“ – транспортно ориентиран пункт за наблюдение на КАВ				
Година	Средногодишна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Максимална средноденонощна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Брой превишавания над 50, ug/m ³	Брой превишения с вятър под 1,5
2007	61.8	247	122	46
2008	75.6	308	139	20
ФПЧ ₁₀ – АИС „Баня Старинна“ – транспортно ориентиран пункт за наблюдение на КАВ				
Година	Средногодишна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Максимална средноденонощна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Брой превишавания над 50, ug/m ³	Брой превишения с вятър под 1,5
2009	65.8	355	173	46
2010	61.0	255	148	41
ФПЧ ₁₀ – АИС „Евмолпия“ - градски фонов пункт за наблюдение на КАВ				
Година	Средногодишна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Максимална средноденонощна концентрация ФПЧ ₁₀ , ug/m ³	Брой превишавания над 50, ug/m ³	Брой превишения с вятър под 1,5
2007	67.9	312	202	60
2008	75.9	383	208	48
2009	61.3	206	167	27
2010	57.2	255	139	35

Фигура № 4.1.2-2. Динамика на измерванията на ФПЧ₁₀ за периода от 2007-2010 (източник Актуализация на програмата за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив 2003-2010)

Въпреки регистрираните намаления на стойностите за ФПЧ₁₀ през 2010 година, те остават и в двата пункта над средногодишната норма от 40 µg/m³, съответно с 17.2 µg/m³ в пункт за наблюдение АИС „Евмолпия” и 21 µg/m³ в пункт за наблюдение АИС „Баня Старинна”. Регламентираният брой позволени превишения на средноденонощна ПДК за ФПЧ₁₀ (50 µg/m³) през годината е 35 и е надвишен в трите пункта в периода 2007-2010 г.. Въпреки намалението на броя регистрирани дни с превишения и в двата пункта Евмолпия и Баня Старинна, те остават 4 пъти повече в сравнение с нормата - съответно 139 и 148.

Идентифицирани са сезонни вариации на концентрациите на ФПЧ₁₀. Концентрациите на ФПЧ₁₀, получени през всеки ден от четирите сезона 2007-2010 показват значителни вариации от ден на ден, често над 50 µg/m³ през есента и зимата (123 от 182 дни (2007) и 98 от 182 дни (2010)). Концентрациите извън отоплителния сезон, през пролетта и лятото показват по-малко превишения на ФПЧ₁₀ (12 от 122

стойности (2010). В периода април – юли 2010 година средномесечните стойности са под средногодишната нормата. Това е пряк резултат от комбинация емисионни мощности от по-висок клас - повечето емисии са в рамките на отоплителния сезон при неблагоприятни атмосферните условия (инверсионни слоеве, ниска температура, атмосферна стратификация).

Месеците от студеното полугодие (Януари, Февруари, Март, Октомври, Ноември и Декември) показват екстремно наднормени нива на ФПЧ_{10} на територията на Община Пловдив (не рядко с 200 – 300%). От метеорологична гледна точка, неблагоприятни фактори за задържането на ФПЧ_{10} в атмосферата са честите случаи на скорости на вятъра под 1,5 m/s, повече от 3 дни без валеж, инверсните състояния на атмосферата, индикатор за които са мъглите и образуването на скреж през зимните месеци, наблюдението на явлениято „димка” (намаление на хоризонталната видимост под 10 000м) през цялата година и отклонения в стойностите на налягането.

Летните месеци, дори и при наличие на вятър над 1,5m/s показват наднормени стойност на концентрацията на ФПЧ_{10} , метеорологичната предпоставка за това са високите летни температури, редките валежи и сухата подложна повърхност на неподдържани терени на територията на Общината. Най – редки са случаите на наднормени концентрации на ФПЧ_{10} през месеците Април, Май и Юни поради естествената за сезона активизация на атмосферната циркулация, честите валежи и ветрове със скорост над 1,5 м/сек. По-високите концентрации на ФПЧ_{10} са наблюдавани по време на по-влажни дни през зимата -по време на мъгли - факт, който може да се отдаде на засилено генериране на вторични аерозоли във влажна среда. Тези сезонни различия в концентрациите на ФПЧ_{10} могат да бъдат свързани с емисиите, резултат на изгаряне на твърди и течни горива - от битовото отопление на дърва и въглища, паровите централи в близките училища, местните отоплителни котли както и неблагоприятните метеорологични условия.

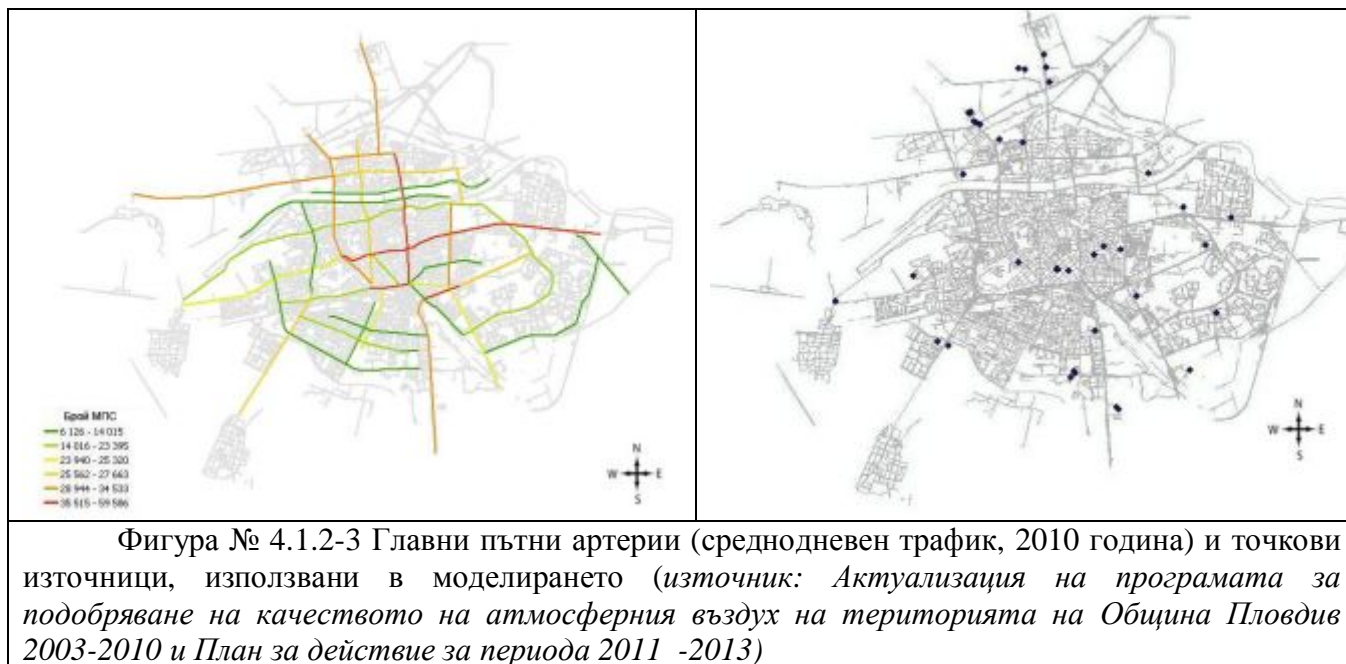
Качественият състав на въздуха в района на Община Пловдив се формира под определящото влияние на следните антропогенни дейности: - битово отопление; - транспортна дейност; - парокотелни инсталации; - промишлени производства; - строителни дейности. В таблицата са представени обобщени данни за емисиите и дела на различните източници в замърсяването с ФПЧ_{10} .

Дисперсионно моделиране за ФПЧ_{10} и NO_2

Приетите при моделирането на фоновы стойности за ФПЧ_{10} са стойностите на националния фонов пункт в рамките на НАС за контрол на КАВ АИС „Рожен”, които са $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за 2010 г.

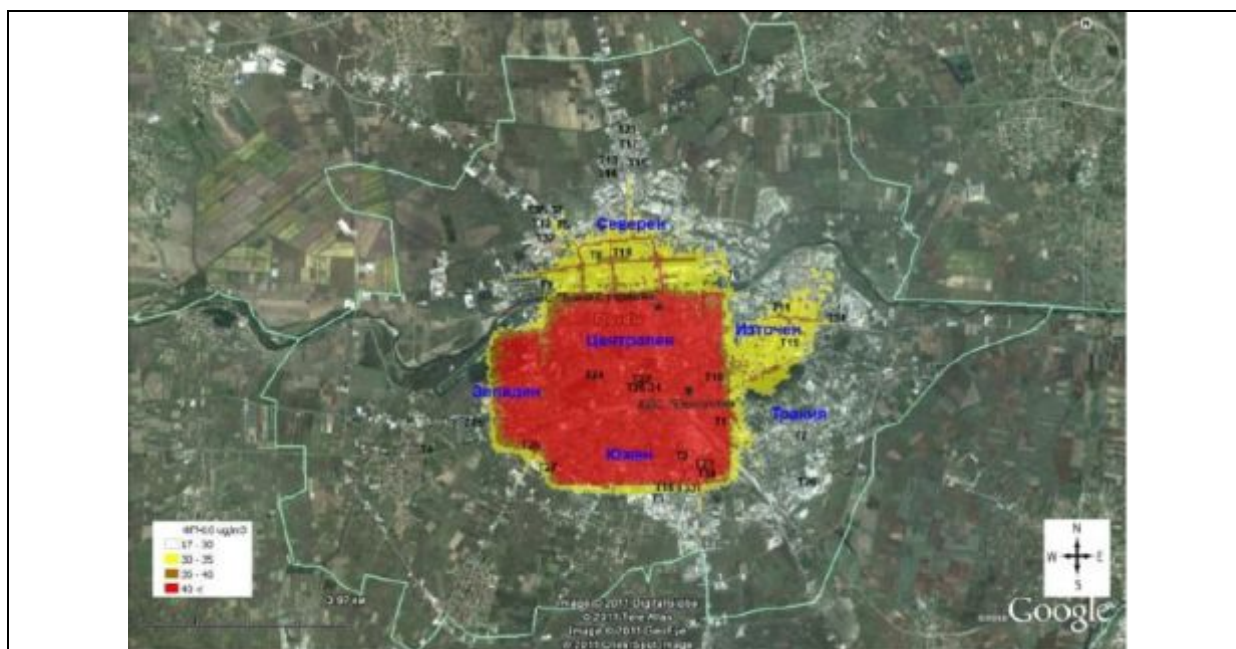
Фоновата концентрация за NO_2 , измерена при Рожен не е приета, като представителна за град Пловдив, тъй като концентрациите на NO_2 се влияят силно от транспорта. АИС „Рожен” се намира в планински район, с малък обем на транспорта, което го различава от областта, в която е разположен Пловдив. Измерената стойност от АИС „Рожен” на NO_2 е $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, докато измерените стойности на NO_2 за 2001 при „Чекерица” и при „ИТГИ” са $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

За пресмятането на емисиите от транспорта са използвани данни от 28 пътни артерии, които се явяват главните пътища в Пловдив. Това включва всички големи улици и булеварди. По тези артерии са избрани измервателни пунктове, които отчитат среднодневен трафик, процент леки и тежкотоварни автомобили, средна скорост на движение и др.



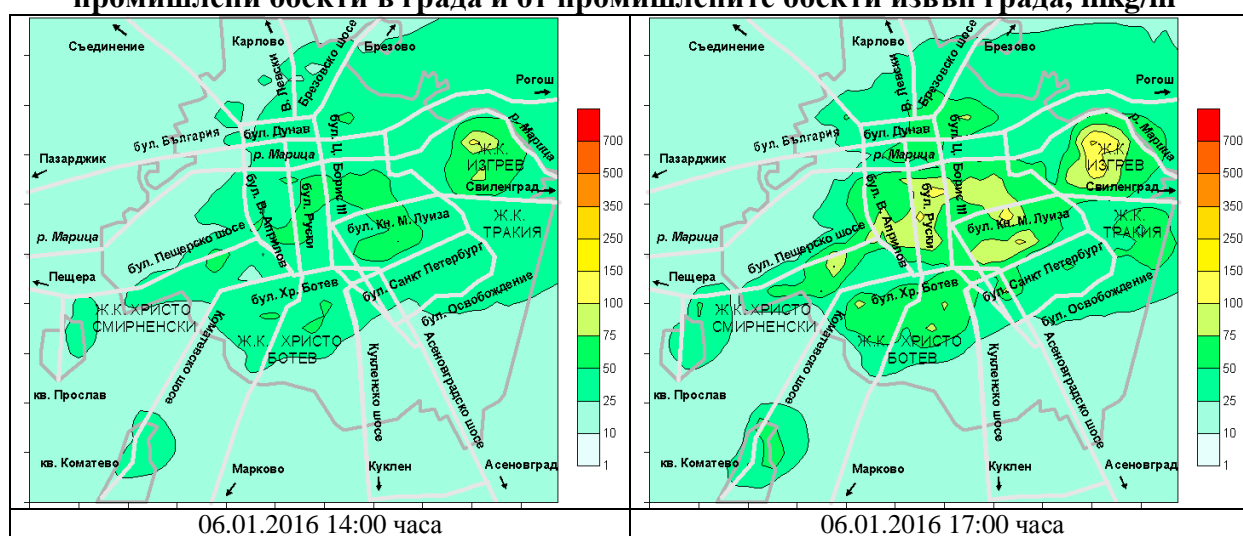
Дисперсионно моделиране на замърсяването с ФПЧ₁₀

Очаквано най-голямо замърсяване за е отчетено в зоната с т.нар. концентрирано човешко присъствие, в която живее и работи голяма част от населението на град Пловдив. Там също се намират и болници, училища, детски градини и университети. Всички моделирани максимални концентрации на ФПЧ₁₀ се намират в тази зона, където моделираните концентрации на ФПЧ₁₀ са високи като голям процент от тях надвишават средногодишните норми на замърсяване. Тези стойности се наблюдават в почти цялата обследвана зона. Най-големите концентрации на ФПЧ₁₀ се простират на север от бул. „Марица” (южна част) до бул. „Никола Вапцаров” на юг и от бул. „Копривщица” на запад до бул. „Източен” на изток.



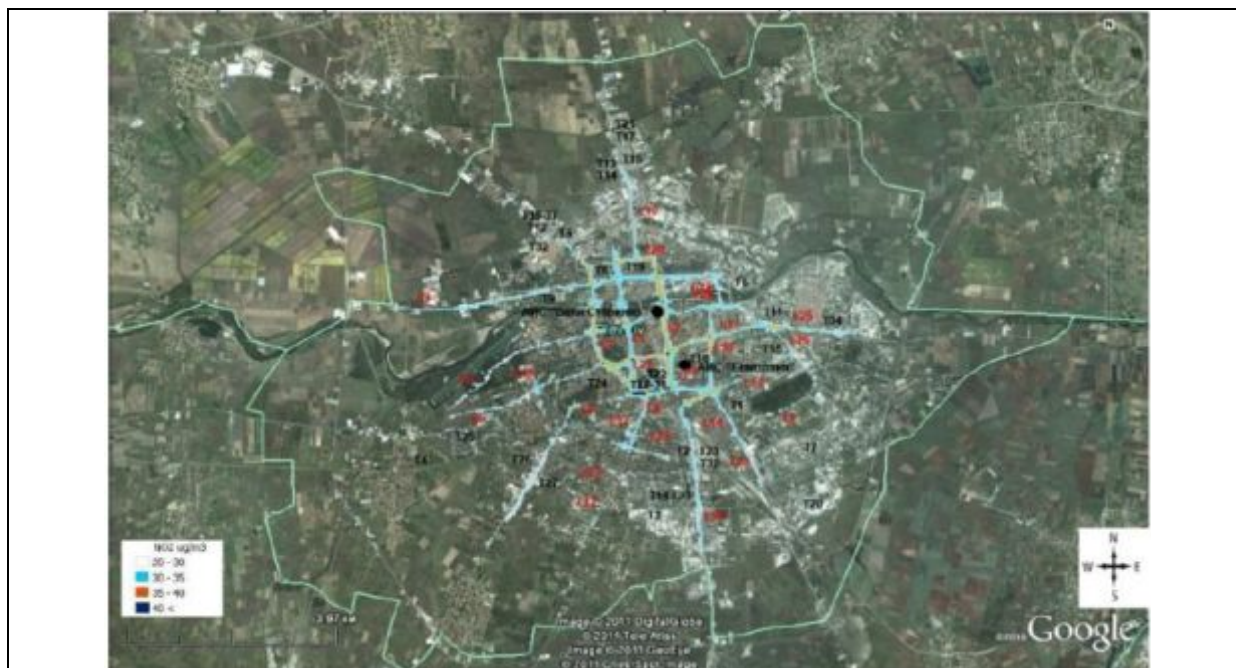
Резултатите от моделирането показват, че: - приносът на линейните източници към замърсяването с ФПЧ_{10} при АИС „Баня Старинна” е по-голям, отколкото при АИС „Евмолпия”, тъй като АИС „Баня Старинна” се намира на оживено кръстовище, - приносът на площните източници към замърсяването с ФПЧ_{10} нараства през 2010 в сравнение с 2007 г., когато се вземе под внимание концентрацията на фонов и ресуспендиран прах; - приносът на точковите източници към замърсяването с ФПЧ_{10} е пренебрежимо малък и за базовата 2010 г. Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно повишените концентрации на ФПЧ_{10} през зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоните с наднормени стойности обхващат основно централната част. Концентрациите около трасето на жп линия Пловдив (Скуtare) – Бургас са съизмерими с фоновите.

Концентрации на ФПЧ_{10} причинени от битовото отопление, обществените и промишлени обекти в града и от промишлените обекти извън града, mkg/m^3



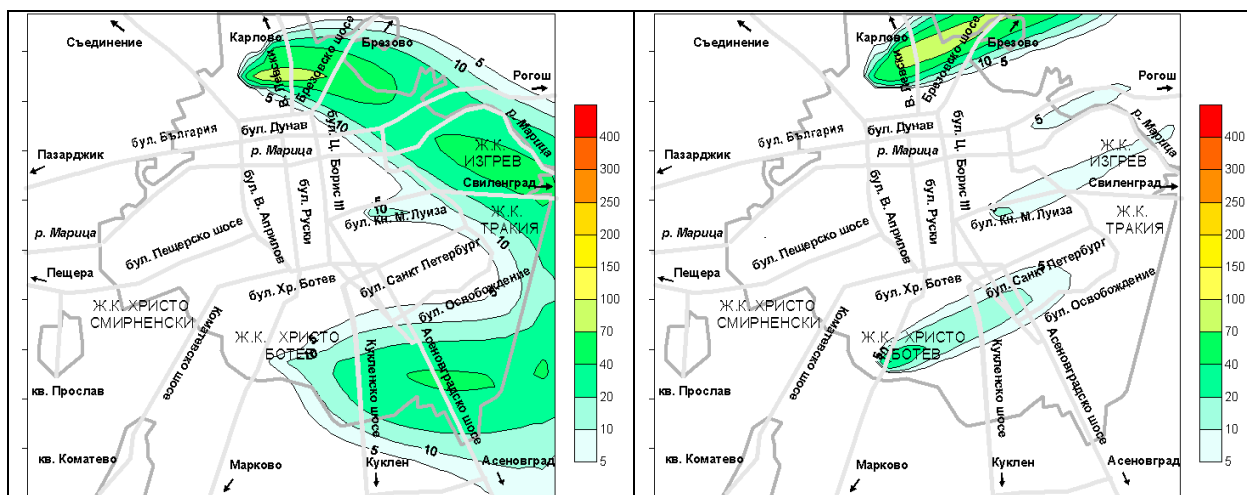
Дисперсионно моделиране на замърсяването с NO_2

Наднормени стойности на NO_2 за 2010 г. се появяват не само по главните кръстовища в града, но и по натоварените части на самите улици и булеварди. Наднормени концентрации на NO_2 се проявяват по главните кръстовища в града; кръстовищата на: бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Мария Луиза” (светофарът на спирката на хотел „Тримонциум”), бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „6-ти септември”, бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Марица”, бул. „Цар Борис III Обединител” и бул. „Дунав”, бул. „Източен” и бул. „Мария Луиза”, бул. „Васил Априлов” и бул. „Пещерско шосе”, бул. „Васил Априлов” и бул. „6-ти септември” и бул. „Санкт Петербург” и ул. „Менделеев”, както и на моста на бул. „Васил Априлов” и в пътният сегмент между кръговото движение на Централна гара и УМБАЛ „Св. Георги” на бул. „Васил Априлов” Също така високи концентрации на NO_2 има при: отсечки по почти цялото протежение на бул. „Цар Борис III Обединител”, отсечки по бул. „Мария Луиза,” ул. „Гладстоун,” бул. „Васил Априлов,” бул. „Христо Ботев” (от кръстовището с бул. „Цар Борис III Обединител” до Централна гара), бул. „Санкт Петербург” (около пътен възел „Родопи”), кръстовищата на бул. „България” и бул. „Васил Априлов,” бул. „Руски” и ул. „Гладстоун,” бул. „Руски” и бул. „6-ти септември,” бул. „6-ти септември” и бул. „Източен,” бул. „Източен” и бул. „Христо Ботев”.



Фигура № 4.1.2-5 Визуализация на замърсяването с NO₂ от всички източници за базовата 2010 година (източник: Актуализация на програмата за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив 2003-2010 и План за действие за периода 2011 -2013)

Публикуваните данни от „Местна Система” за Управление Качество на Атмосферния Въздух /КАВ/ на територията на Община Пловдив в реално време потвърждават направените изводи относно липса на големи площи с наднормени концентрации за азотни оксиди през зимните месеци на 2016 година. Вижда се, че зоните с повишени стойности обхващат натоварените пътни артерии в градската част. Не са отчетени зони на замърсяване в обхвата на жп линия Пловдив (Скутаре) - Бургас.



06.01.2016 12:00

06.01.2016 17:00

Фигура № 4.1.2-6 Концентрации на азотен диоксид причинени от промишлените предприятия и обществените обекти в града, mkg/m³

Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ_{2,5}

На територията на Община Пловдив, показателят ФПЧ_{2,5} (код 6001) се контролира в АИС "Каменица"(код BG 0051A, географски координати: N 42°08'34,7", E 24°45'54,4") от началото на 2009 г. Резултатите от измерванията в периода 2009-2011 г.

са част от оценката на КАВ за "Агломерация Пловдив" (BG0002) в националната база данни, създадена и поддържана от ИАОС. Извършват се чрез постоянни измервания. АИС "Каменица" е градски фонов пункт за мониторинг и данните са представителни за широкия градски център.

Година	Проби	Максимална СДК	Медиана	СГК	СГН+ДО*	Превишение на СГН
	брой	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
2009	326	202,7	24,0	33,9	30	13%
2010	350	207,9	24,5	35,2	30	17%
2011	362	225,4	23,4	41,6	29	43%

съгласно уведомления на ИАОС, различни от Решение за изпълнение на Комисията 2011/850/ЕС

Фигура № 4.1.2-7 Статистически данни за показателя ФПЧ_{2,5} за периода 2009-2011 г. в АИС "Каменица"(Програма за достигане на нормативните нива по показателите фини прахови частици под 2,5 микрона (ФПЧ_{2,5}) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) в атмосферния въздух на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2013 - 2015 г.)

В АИС „Каменица“ е превишена СГН+ДО за ФПЧ_{2,5} с 13% през 2009 г., с 17% - през 2010 г. и с 43% през 2011 г. Най-високата максимална СДК, в размер на 225,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, е измерена през 2011 г. Сравнението на резултатите от измерванията с допустимите стойности, представено на приложените графики, потвърждава констатираното нарушение на СГН+ДО. Данните очертават нарастване на средногодишните нива в АИС "Каменица" през 2010 г. и 2011 г. спрямо 2009 г. През 2010 г. нарастването е само 4% (1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), но през 2011 г. възлиза на 23% (7,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Увеличават се също стойностите на измерените максимални СДК през 2011 г., докато медианата е сравнително стабилна – варира между 23,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и 24,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ като през 2011 г. е най-ниска.

Характерът на движение на средномесечните нива е с ясно изразени върхови стойности през студения период на годината за двете разглеждани години (2009 и 2010). През януари, ноември и декември 2011 г. са изчислени най-високите средномесечни стойности, което рефлектира върху СГК. Топлият период се характеризира с ниски нива около 20-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ с единични превишения на диапазона (през април 2009 г. -26,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и през август 2010 г. - 25,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), докато пиковите стойности се появяват през отоплителния сезон. Силно изразени са екстремните стойности през зимните месеци и през трите години.

За ПМ АИС "Каменица" като градски фонов пункт се определя **показател за средна експозиция(ПСЕ) на населението** в съответствие с разпоредбите на чл. 16 на Наредба № 12/2010 г. ПСЕ за 2011 г. (определена за референтна година) като средна годишна концентрация за 2009, 2010 и 2011 г. е в размер на 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ПАВ (бензо(а)пирен)

Анализът показва значителни превишения, без определен тренд за нарастване или намаляване на нивата през годините. Най-малки превишения има през 2010 г., следвани от 2007, 2008 и 2009 г. Най-големи са превишенията през 2011 г. достигащи до 653%. Прави впечатление, че нивата са по-ниски в ПМ "Гигант" спрямо тези в ПМ "Баня Старинна" с изключение на 2010 г. и това, че както най-ниското така и най-високото ниво е регистрирано в ПМ "Баня Старинна".

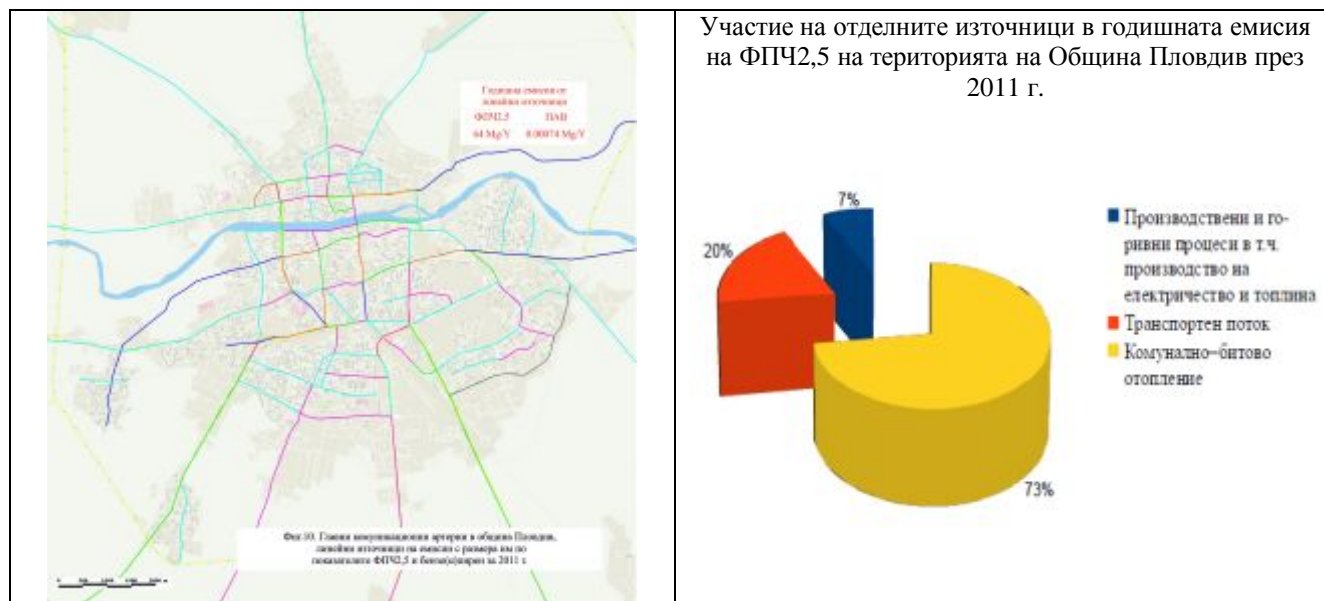
ПМ „Баня Старинна“	Показател	Ед.мярка/ Тримесечие	I	II	III	IV	Годишно
	1	2	3	4	5	6	7
2009	Проби	бр.	11	14	13	16	54
	МК*	ng/m ³	23,000	2,500	2,900	13,000	23,000
	СК**	ng/m ³	5,566	0,421	1,115	5,850	3,238
2010	Проби	бр.	14	12	12	13	51
	МК*	ng/m ³	13,000	1,100	0,310	3,100	13,000
	СК**	ng/m ³	5,471	0,667	0,413	1,150	1,925
2011	Проби	бр.	13	13	13	13	52
	МК*	ng/m ³	3,100	3,200	1,700	135,000	135,000
	СК**	ng/m ³	4,200	4,749	0,695	20,462	7,527
*МК – максимална концентрация за периода							
**СК – средна концентрация за периода							

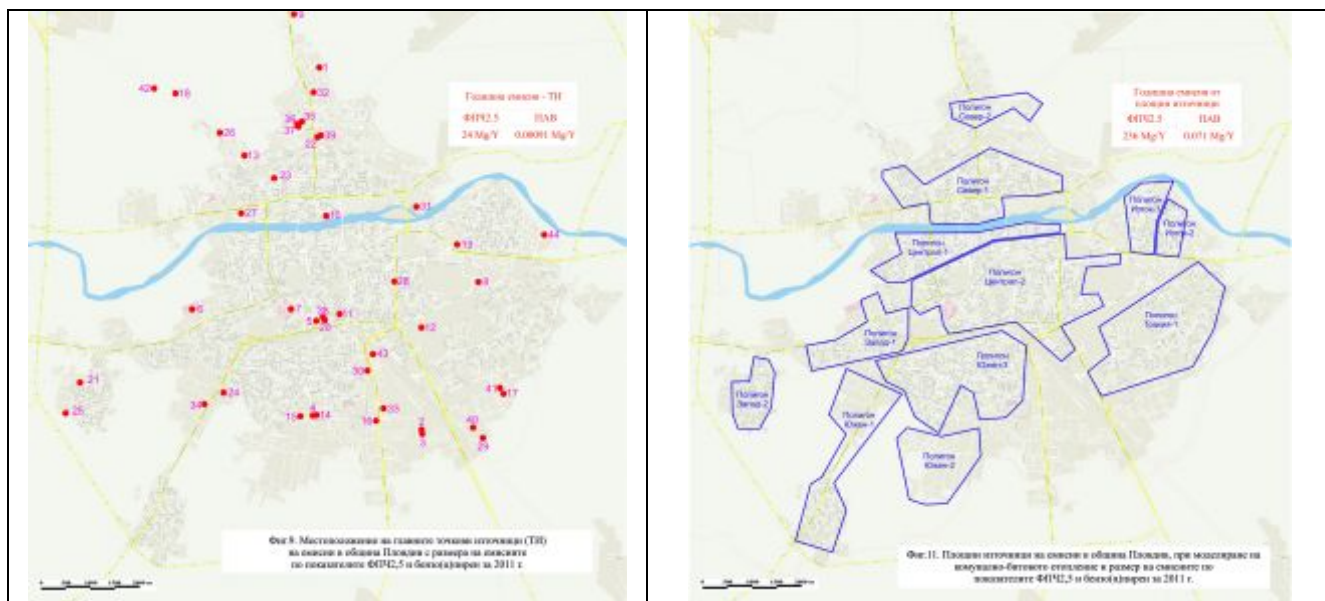
Фигура № 4.1.2-8 Анализ на данните за показателя Б(α)П в ПМ АИС "Баня Старинна" 2009-2011 г. (Програма за достигане на нормативните нива по показателите фини прахови частици под 2,5 микрона (ФПЧ_{2,5}) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) в атмосферния въздух на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2013 - 2015 г.)

В представените по тримесечия максимални концентрации по пунктове ясно се вижда, че както в ПМ „Гигант“ така и в ПМ „Баня Старинна“ през I-вото и IV-тото тримесечие (студения период) са измерени високите нива на Б(α)П, което подсказва за произхода им – комунално-битовото отопление и метеорологични явления, неблагоприятни за разсейването на замърсителите, допълващи ситуацията.

Дисперсионно моделиране за ФПЧ_{2,5} и ПАВ (бензо(а)пирен)

На следващите фигури са посочени източниците на ФПЧ_{2,5} и Б(α)П, причинители на замърсяването на КАВ с определени годишни емисии за 2011 г. Извършената инвентаризация на емисиите на ФПЧ_{2,5} и Б(α)П също потвърждава доминиращата роля на комунално-битовото отопление на територията на Община Пловдив в годишната емисия. По отношение на ФПЧ_{2,5} комунално-битовото отопление участва със 73%, докато при Б(α)П участието му достига 98%.





Фигура № 4.1.2-9 Главни пътни артерии, точкови и площни източници, използвани в моделирането (Програма за достигане на нормативните нива по показателите фини прахови частици под 2,5 микрона (ФПЧ_{2,5}) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) в атмосферния въздух на територията на Община Пловдив с План за действие 2013 - 2015 г.)

В КФС „Рожен“ за периода 2007-2011 г. най-ниско е било нивото на ФПЧ_{2,5} през 2010 г. (7,33 µg/m³), докато най-високото е регистрирано през 2008 г., в размер на 9,26 µg/m³. Моделирането за 2011 г. е извършено за регионално фоново ниво в размер на: - 15 µg/m³ - за ФПЧ_{2,5}; - 1 ng/m³ – Б(α)П.

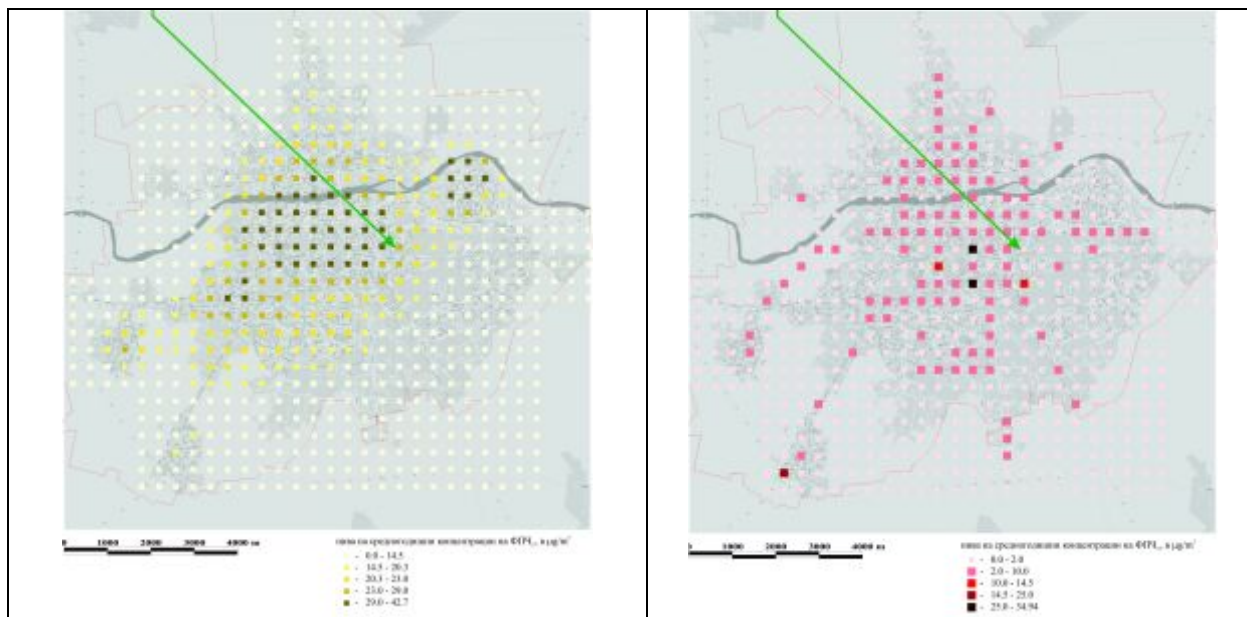
В таблицата е представено полученото в резултат на моделиране дялово участие (в µg и ng на m³, и в %) на отделните източници към нивата на ФПЧ_{2,5} и Б(α)П за 2011 г. в ПМ. Потвърждава се факта, че комунално-битовото отопление е най-значимият приносител в нивата и на двата замърсителя на територията на Община Пловдив. След него най-голямо е дяловото участие на регионалния фон. Въздействието на транспорта, промишлените и горивни източници е незначително – около или <3%.

Източник	ФПЧ _{2,5}		Б(α)П	
	АИС „Каменица“		АИС „Баня Старинна“	
	Имисия в µg/m ³	Участие в %	Имисия в ng/m ³	Участие в %
Производствени и горивни процеси в т.ч. производство на електричество и топлина	0,13	0,33	0,040	0,58
Транспортен поток	1,10	2,80	0,035	0,50
Комунално-битово отопление	23,01	58,64	5,865	84,51
Регионален фон в т.ч. от източници:	15,00	38,23	1,00	14,41
в страната	ЛД	-	ЛД	-
трансгранични	ЛД	-	ЛД	-
Общо	39,24	100	6,940	100

ЛД – липсват данни

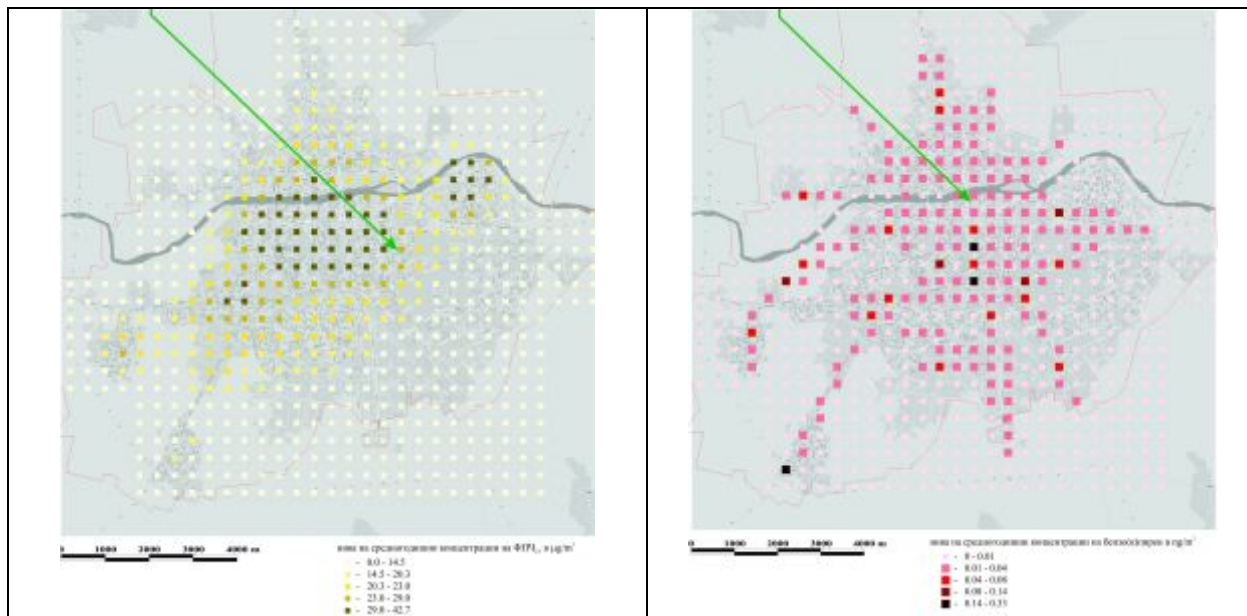
Фигура № 4.1.2-10 Участие на отделните източници и на регионалния фон при формирането на SGK за 2011 г., изчислена при дисперсното моделиране в рецепторните точки: АИС „Каменица“ за ФПЧ_{2,5}; АИС „Баня Старинна“ за Б(α)П

На фигурата са представени средногодишните нива на ФПЧ_{2,5}, в резултат от емисиите на моделираните източници и регионалния фон. Ясно се вижда, че стойностите с нива превишаващи СГН+ДО за опазване на човешкото здраве са локализирани предимно в централните градски части, широкия център и кв. “Столипиново”.



Фигура № 4.1.2-11 Средногодишни нива на ФПЧ_{2,5} за 2011 година от комунално-битово отопление и от транспортни източници (източник Актуализация на програмата за подобряване на КАВ (ФПЧ₁₀) и достигане на установените норми в гр. Стара Загора 2016-2020)

В средногодишните нива най-голямо участие има комунално-битовото отопление. Влиянието на транспорта, на производствените и горивните процеси е незначително (съответно 2,8% и 0,33%). Максималната СГК на ФПЧ_{2,5} (в размер на 66,8 µg/m³) и тези с високи нива, изчислени след сумиране влиянието на моделираните източници с фоновото ниво попадат в централната градска част и по оста на комуникационните артерии. Нивата в АИС "Каменица" също са наднормени – измерени: 41,58 µg/m³, изчислени: 39,24 µg/m³.



Фигура № 4.1.2-12 Средногодишни нива на ПАВ (бензо(а)пирен) за 2011 година от комунално-битово отопление и от транспортни източници (Програма за достигане на нормативните нива по показателите фини прахови частици под 2,5 микрона (ФПЧ_{2,5}) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) в атмосферния въздух на територията на Община Пловдив с План за действие за периода 2013 - 2015 г.)

На фигурата са визуализирани СГК на Б(α)П, изчислени при математическото дисперсионно моделиране. Територията на цялата община е под въздействието на нива над целевата норма от 1 ng/m^3 . Фоновото ниво, в размер на оценъчния праг на целевата норма, е причина за липсата на райони на територията на Община Пловдив с концентрация под този праг. Максималната СГК на Б(α)П в размер на $14,02 \text{ ng/m}^3$ е отчетена в района на кв. "Столипиново". И при този замърсител най-голямо участие има от страна на комунално-битовото отопление – 84,51%. Под 1% е участието на транспорта, производствените и горивните процеси.

КАВ на територията на Община Стара Загора

Със Заповед №РД-969/21.12.2013 г. на Министъра на околната среда и водите за определяне на районите за оценка и управление на КАВ и на зоните, в които са превишени нормите с допустимите отклонения, Община Стара Загора е включена в район за оценка и управление на КАВ "Югоизточен" с код BG0006, и е посочена като зона/териториална единица с превишаване нормите за показател: фини прахови частици (ФПЧ₁₀). За контрол и оценка КАВ на територията на Община Стара Загора се поддържат четири пункта за мониторинг, от които една автоматична измервателна станция (АИС), един пункт с ръчно пробонабиране и последващ лабораторен анализ.

Към 2015 г. качеството на атмосферния въздух в град Стара Загора се контролира от един постоянен пункт за мониторинг - АИС „Зелен клин“. Пунктът функционира като автоматична измервателна станция с ЕoI код BG0055A – StZag1. Разположен е в застроената част на гр. Стара Загора – парк Зелен клин, без преобладаващо влияние на емисии от производствени дейности, но отчитащ емисии от битовия сектор. Пунктът е класифициран като: градски фонов пункт (ГФП), с обхват от 100 m до 2 km. Извършват се денонощни измервания на показателите: ФПЧ₁₀, серен диоксид, азотен диоксид, въглероден оксид, азотни оксиди, озон, азотен оксид, 48 броя за метанови и неметанови въглеводороди, както и стандартен набор от метеорологични параметри (СНМП).

Допълнително качеството на атмосферния въздух се контролира и чрез пункт с ръчно пробонабиране – РП "РИОСВ", ЕoI код BG0039A. Пунктът е разположен в застроената част на град Стара Загора, на кръстовището на бул. „Патриарх Евтимий“ и ул. „Стара планина“ и е класифициран като: градски фонов пункт (ГФП) с обхват от 100 m до 2 km. Измерват се фини прахови частици под 2.5 микръметъра (ФПЧ_{2,5}) и бензен.

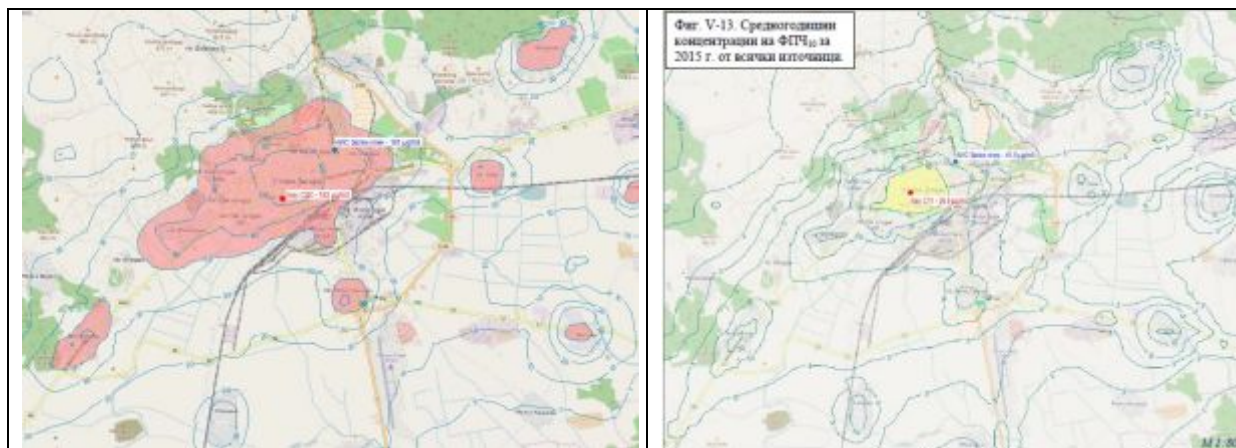
Наличните данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на гр. Стара Загора са представени, като са използвани *публикувани данни, резултати и изводи за състоянието на атмосферния въздух* от: - *Програма за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух и План за действие за периода 2011-2015 г.*; - *Актуализация на програмата за подобряване на качеството на атмосферния въздух (ФПЧ₁₀) и достигане на установените норми на територията на гр. Стара Загора с период на действие 2016-2020.*

Община Стара Загора е разположена в централната част на южна България с площ от $1\,019 \text{ km}^2$. Населението на Община Стара Загора към 15.12.2015., по данни на ГРАО, възлиза на 179 212 души, от които 89.4% от общото население е концентрирано в общинския център – гр. Стара Загора, а останалите 11% живеят в селата. Средната гъстотата на населението в града е около $1\,800 \text{ ч/km}^2$, което е значително над средното за страната и около 20 пъти по-голяма от средната за общината (76 ч/km^2).

Като административен център с типично градска антропогенна дейност, в гр. Стара Загора се развива почти цялата индустрия и основните дейности в сектора на

услугите. Водещи отрасли са хранително-вкусова, текстилната, дървопреработващата и хартиено-целулозната промишленост, заедно с производството на строителни материали.¹ На територията на град Стара Загора са обособени две основни индустриални зони, в които е съсредоточено развитието на промишлено производствена дейност.

Оценка на замърсената територия и разпределение на средноденонощна концентрация (СДК) на ФПЧ₁₀ върху територията на Община Стара Загора е представено на фигурата.



Фигура № 4.1.2-13. Разпределение на максималните СДК и СГК на ФПЧ₁₀ за 2015 на територията на град Стара Загора (източник Актуализация на програмата за подобряване на КАВ (ФПЧ₁₀) и достигане на установените норми в гр. Стара Загора 2016-2020)

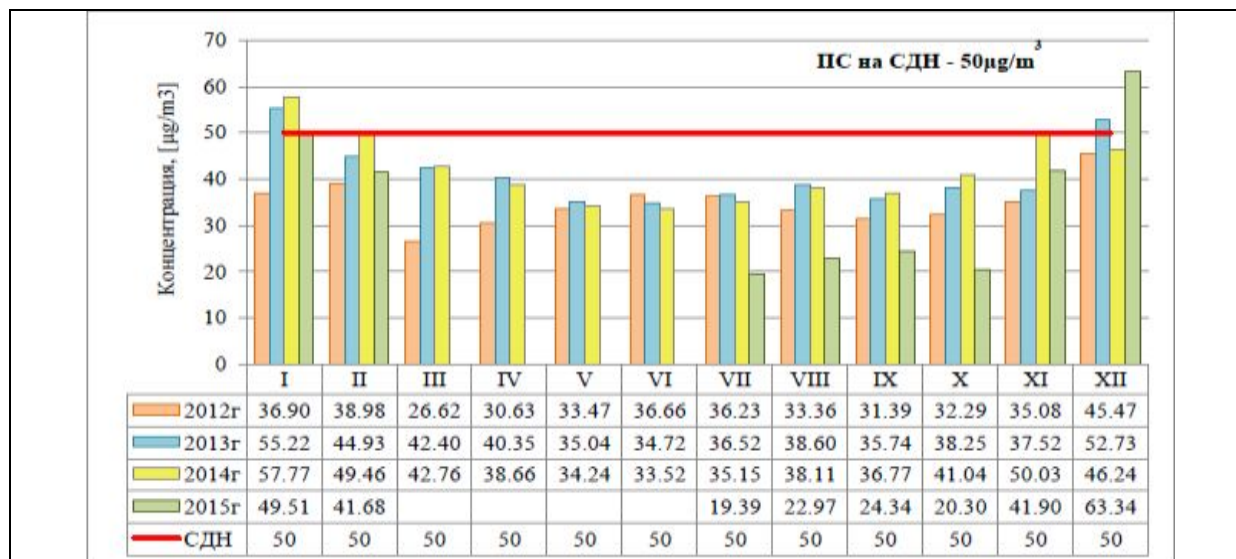
От извършеното математическо моделиране за 2015 г. е видно, че зони със завишени нива на ФПЧ₁₀, превишаващи СД НОЧЗ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ се формират над цялата територия на гр. Стара Загора, като обхваща всички жилищни квартали. В района на ЦГЧ и разположените в близост жилищни комплекси „Възраждане“, „Васил Левски“, „Гео Милев“, „Славейков“ максималните СДК (получени в резултат от моделирането) са в интервала между 120 – 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. В района кв. Лозенец, кв. Трите Чучура и Железник максималните концентрации са между 70 и 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а в по отдалечените квартали „Зора“ и „Кольо Ганчев“ максималните СДК достигат нива от 50 - 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Абсолютният максимум на СДК за Стара Загора, получен при моделирането е 152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, локализиран в района между ул. „Христо Ботев“ и ул. „Отец Паисий“, който попада в 2 km обхват на АИС. Резултатите кореспондират с реално отчетените СД концентрации в АИС „Зелен клин“, като за 2015 г. в пункта е регистриран абсолютен максимум на СДК на ФПЧ₁₀ от 181 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, отчетен през първото тримесечие на годината.

Основната цел на общинската администрация е намаляване нивото на замърсяване в района с ФПЧ₁₀ и по конкретно: - Свеждане на броя превишения на средноденонощната норма за ФПЧ₁₀ до нормативно допустимия – 35 бр./год.; - Намаляване на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ и поддържането ѝ под установената СГН от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; - Ограничаване броя и размера на зоните, с потенциал за регистриране на превишения на средноденонощната норма; - Намаляване броя на населението, потенциално експонирано на замърсяване от ФПЧ₁₀.

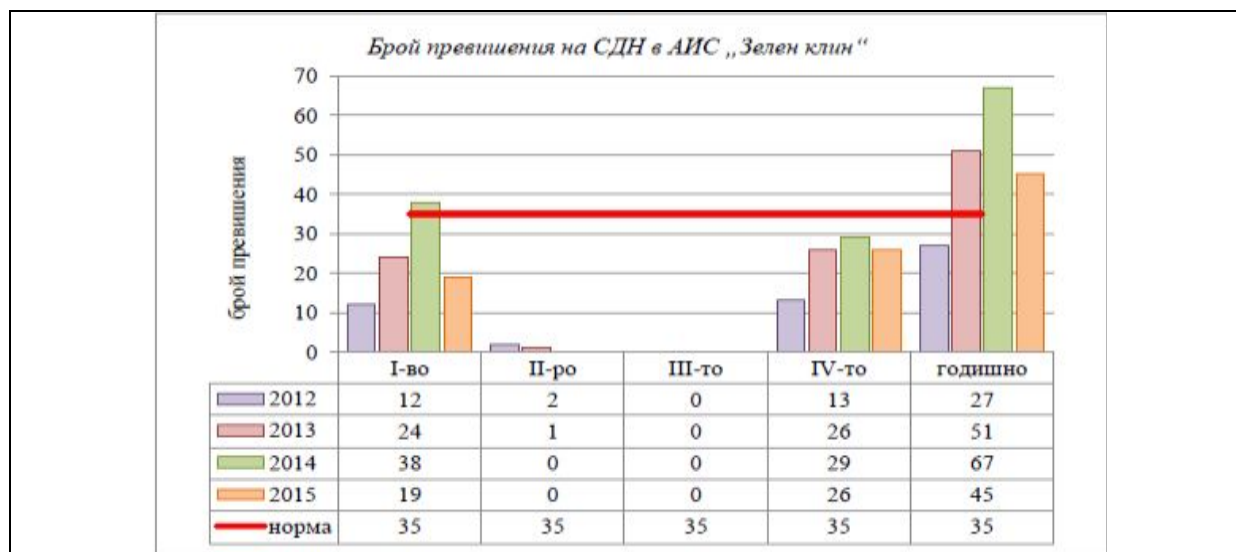
Представа за състоянието на чистотата на атмосферния въздух по отношение на ФПЧ₁₀ в Община Стара Загора може да се добие при проследяване изменението (промяната) на средноденонощната концентрация (СДК) и броя на регистрираните концентрации, надвишаващи праговата стойност на средноденонощната норма за

опазване на човешкото здраве (ПС на СДН - 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), определена с Наредба №12 от 15 юли 2010 г. Резултатите от проведения мониторинг в двата постоянни пункта за територията на Община Стара Загора са представени на фигурите.



Фигура № 4.1.2-14. Средномесечни концентрации на ФПЧ₁₀, регистрирани в АИС „Зеления клин“ – гр. Стара Загора в периода 2012-2015 (източник Актуализация на програмата за подобряване на КАВ (ФПЧ₁₀) и достигане на установените норми на територията на гр. Стара Загора 2016-2020)

От представената на фигурата графика ясно се вижда, че и през четирите години от периода на изпълнение на програмата (2012, 2013, 2014 и 2015 г.) в района на АИС „Зелен клин“ – гр. Стара Загора се запазва сезонната зависимост за регистриране на максимални СДК през отоплителния сезон (октомври – март). Отново най-високите стойности са отчетени през зимните месеци (декември, януари и февруари), като тенденцията е за нарастване на средномесечните концентрации през 2015 спрямо 2012 година. Извън отоплителния сезон, стойностите на СДК се понижават като през периода април-септември средномесечните концентрации са в интервал от 30-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Фигура № 4.1.2-15. Регистриран брой превишавания на СДН за ФПЧ₁₀ по тримесечия в АИС „Зелен клин“ за периода 2011-2015 г. (източник Актуализация на програмата за подобряване на КАВ (ФПЧ₁₀) и достигане на установените норми на територията на гр. Стара Загора 2016-2020)

Извън отоплителния сезон (през II-то и III-то тримесечие) са регистрирани значително по-малък брой превишения - 1 до 2 превишения на година в периода 2012 - 2013 г. Докато през последните две години 2014 и 2015 г., през периода април - септември не са регистрирани СДК превишаващи праговата стойност на СДН от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Това показва, че за територията на град Стара Загора, останалите източници – транспорт и промишленост не са съществени за замърсяването на атмосферния въздух с FPCH_{10} .

Резултатите от проведения мониторинг в АИС „Зелен клин“ показват, че за района на град Стара Загора (в края на периода на изпълнение на програмата) се установява слабо покачване на средноденонощните и съответно годишните концентрации на FPCH_{10} , което е от порядък на 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за година. Характерно за този пункт е, че всички превишения на СДН са регистрирани през зимните месеци, по време на отоплителния сезон.

Проведеният по-горе анализ показва, че към 2015 г. заложените цели за достигане на установените норми за съдържание на FPCH_{10} в атмосферния въздух на територията на град Стара Загора все още не са постигнати, а именно: - Броят на превишаванията на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СДНОЧЗ) не отговаря на изискванията (да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една година), през 2015г са регистрирани 45 броя денонощия с превишения на ПС на СДН от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. - Средногодишна концентрация за 2014г. от 41.91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, превишаваща допустимата СГН от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Характеристика на източниците, причина за нарушеното КАВ

Резултатите от изготвеното дисперсионно моделиране и оценка на замърсяването по показателя FPCH_{10} показват, че към 2015 в град Стара Загора най-значимо е влиянието на горивните отоплителни инсталации в битовия сектор. Техният принос е 57% дялово участие в общите емисии на FPCH_{10} . Замърсяването от горивни процеси, при изгарянето на твърди горива, използвани за отопление в домакинствата, е определящо за района на централна градска част и жилищните квартали, включени към административно бюро „Запад“. Това са райони с висока гъстота на населението и плътно застрояване. В тези част на града в резултат на самостоятелното влияние на група източници „Битово отопление“ се формират приземни концентрации, превишаващи 2.5 пъти СДН ОЧЗ като техният брой е над допустимите 35 превишения за едногодишен период. Отчетено е превишение и на СГН от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Замърсяването на атмосферния въздух от транспорта е по-слабо изразено с 12% принос в общите емисии на FPCH_{10} и е от значение основно за ЦГЧ. Праховите емисии от автомобилния транспорт са свързани с отделяне на FPCH_{10} при употребата на дизелови горива, също отделяне на прахови частици от механичното износване на спирачните накладки и гуми при движение на МПС и от износване на уличната настилка. Допълнително транспортният трафик предизвиква вторичен унос (ресуспендиране) на отложен вече прах върху пътната и тротоарна настилка.

Промислените източници в гр. Стара Загора имат незначителен (под 1%) принос в общите емисии на FPCH_{10} . Тяхното разположение върху територията на града е периферно и работата на изпускащите устройства в тях, оказват незначително въздействие върху качеството на атмосферния въздух. Намалването на дяловото участие от промишления сектор в общите емисии на FPCH_{10} се дължи на високата степен на газификация в сектора и спазването на НДНТ.

За южната и северозападната част от територията на общината (извън общински център), качеството на атмосферния въздух може да се оцени като добро. В тези територии няма разположени значителни източници на емисии. По-голяма част от селата са с население под 500 души, поради което битовото отопление не може да

създаде значими приземни концентрации на ФПЧ_{10} , а гъстотата на пътната мрежа е малка и не оказва влияние върху КАВ. Средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} в тези райони е в рамките на 1-2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а максималните СДК са между 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

КАВ на територията на Община Бургас

Със Заповед № РД-969/21.12.2013 г. на Министъра на околната среда и водите за определяне на районите за оценка и управление на КАВ и на зоните, в които са превишени нормите с допустимите отклонения, Община Бургас е включена в район за оценка и управление на КАВ “Югоизточен” с код BG0006, и е посочена като зона/териториална единица с превишаване нормите за показатели: серен диоксид (SO_2), фини прахови частици (ФПЧ_{10} и $\text{ФПЧ}_{2.5}$) и озон (O_3).

Наблюдение и контрол върху качеството на атмосферния въздух на територията на Община Бургас се осъществява от три постоянни пункта за мониторинг:

АИС „Долно Езерово“ - Пунктът функционира като автоматична измервателна станция с Еол код BG0044А към НАСЕМ. Разположен е в застроената част на кв. Долно Езерово, гр. Бургас. Районът основно попада под въздействието на промишлените инсталации на „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД и промишлените предприятия, разположени източно от кв. Долно Езерово. Допълнително влияние оказва и комунално-битовата дейност на населението. Пунктът е класифициран като: промишлен пункт (ПП) с обхват 10-100 m и градски фонов пункт (ГФП) с обхват от 100 m до 2 km. Извършват се денонощни измервания на показателите: серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид, метанови и неметанови въглеводороди, сероводород, ФПЧ_{10} , озон, бензен и стандартен набор от метеорологични параметри (СНМП).

АИС „Меден Рудник“ с Еол код BG0056А се намира в комплекс „Меден Рудник“, разположена в двора на СОУ „Константин Преславски“. Със Заповед №РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: градски фонов пункт (ГФП). Чрез автоматичната измервателна станция се контролира районът на ж.к. “Меден Рудник”, който е в непосредствена близост до окислителните езера за отпадъчни води от основната площадка на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД. Отчитат се емисии и от битовия сектор, тъй като к-с „Меден Рудник” не е включен в системата за централно топлоснабдяване, както и емисии и от други промишлени дейности. Анализират се данните на показателите: серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид, сероводород, фини прахови частици, озон, бензен и метеопараметри.

ДОАС – РИОСВ (диференциална оптична автоматична система) с Еол код BG0063А е разположена на сградата на РИОСВ Бургас, ул. "Перушица" №67. Пунктът е разположен в непосредствена близост до най-натоварената входно-изходна пътна артерия на гр. Бургас – участъка между МБАЛ и сградата на РИОСВ Бургас. Анализираният от нея район е под въздействието на интензивен автомобилен трафик, комунално-битова дейност, пренос на емисии от технологичната дейност на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД и останалите промишлени предприятия в гр. Бургас, разположени в северната промишлена зона. Пунктът е класифициран като: градски фонов пункт (ГФП) с обхват от 100 m до 2 km. ДОАС измерва атмосферните замърсители: серен диоксид, азотен диоксид, озон, стирен, бензен, о-ксилен, р-ксилен и толуен. Съществува и ръчен пункт за контрол на замърсяването с ФПЧ_{10} .

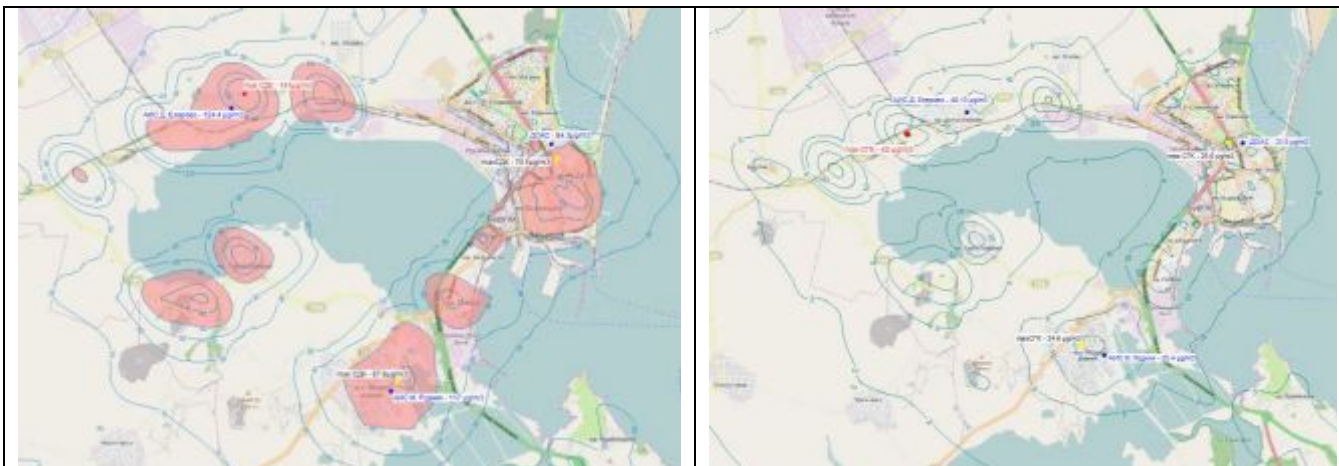
Мобилна автоматична станция (МАС) към Община Бургас – въведена е в експлоатация през април 2011 година. Тя е единствената в страната автоматична общинска станция. Чрез нея се следят нивата на осем замърсители на атмосферния въздух: серен диоксид, азотни оксиди, озон, стирен, бензен, сяроводород, ФПЧ_{10} и $\text{ФПЧ}_{2.5}$

Наличните данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на гр. Бургас са представени, като са използвани **публикувани данни, резултати и изводи за състоянието на атмосферния въздух** от: - **Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.;**

Програмата за подобряване качеството на атмосферния въздух (КАВ) на Община Бургас е за следните замърсители: **фини прахови частици (фракции ФПЧ₁₀ и ФПЧ_{2.5}), серен диоксид (SO₂) и озон (O₃).**

Фини прахови частици - фракция ФПЧ₁₀

Резултатите от извършеното дисперсионно моделиране на разсейването на емисиите за 2014 г. показват, че част от населението на Община Бургас е било изложено на периодични наднормени нива единствено по показателя ФПЧ₁₀. За показателите ФПЧ_{2.5} и SO₂, моделът не отчита превишаване на праговите стойности в която и да е точка от територията на общината.



Фигура № 4.1.2-16 Разпределение на максималните СДК и СГК на ФПЧ₁₀ за 2014 г. на територията на град Бургас (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.)

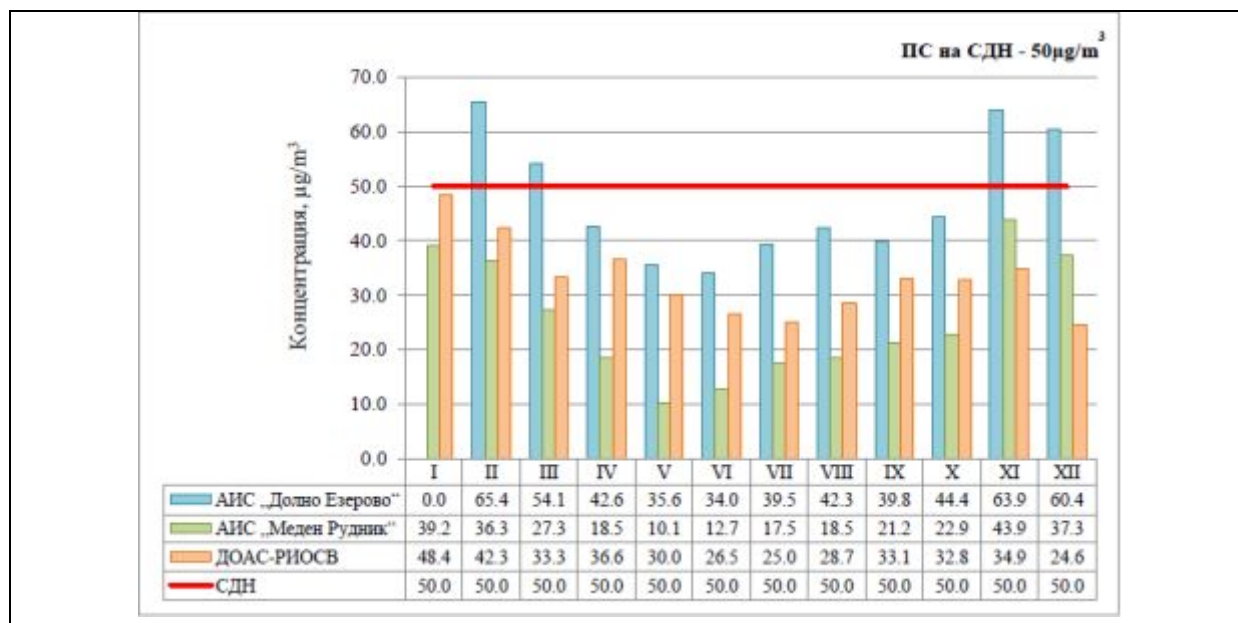
От извършеното математическо моделиране за 2014 г. е видно, че зони със завишени нива на ФПЧ₁₀, превишаващи СДНОЧЗ от 50 µg/m³ могат да се формират над шест от общо 16 жилищни квартали и комплекси в гр. Бургас (в т.ч. ЦГЧ и к-с „Възраждане“, кварталите „Меден Рудник“, Горно Езерово, Долно Езерово, Акации и Победа, които обхващат площ от 5.4 km². В района на ЦГЧ и к-с „Меден Рудник“ максималните СДК (получени в резултат от моделирането) са в интервала между 80 – 100 µg/m³. В района на кв. Победа и кв. Горно Езерово максималните концентрации са между 60 и 80 µg/m³. Абсолютният максимум на СДК за Община Бургас, получен при моделирането е 141.4 µg/m³, локализиран в района на кв. Долно Езерово. Резултатите кореспондират с реално отчетените СД концентрации в трите постоянни пункта за наблюдение КАВ на територията на Община Бургас, като за 2014 г. в АИС Долно Езерово е регистриран абсолютен максимум на СДК на ФПЧ₁₀ от 124.4 µg/m³, отчетен през четвъртото тримесечие на годината.

Извън територията на гр. Бургас превишаване на СДН за опазване на човешкото здраве може да се наблюдава в района на находище „Горно Езерово“, като наднормените концентрации са отчетени в района на промишлената площадка и не засягат най-близките населени места. Оформят се и няколко по-малки зони и около селата Рудник и Черно море (към днешна дата квартали на гр. Бургас), където са възможни единични превишения в интервала между 50 – 60 µg/m³. Извън зоната с възможни наднормени СДК на ФПЧ₁₀ остават комплексите „Славейков“, „Изгрев“,

„Зорница“, както и кв. Ветрен, Банево, Лозово, Крайморе, където максималните нива на ФПЧ₁₀ са в границите между 20 до 30 µg/m³ и не превишават определената норма за опазване на човешкото здраве от 50 µg/m³. Съгласно резултатите от дисперсионното моделиране територията, засегната от наднормено замърсяване с ФПЧ₁₀ през 2014 година е изчислена на 5.4 km². В резултат населението, потенциално подложено на въздействие на наднормени нива на ФПЧ₁₀ (СДК) към 2014 г. е оценено на 116 161 души, което представлява 50% от населението на общината.

Основната цел на общинската администрация е подобряване качеството на атмосферния въздух на територията на Община Бургас. За постигане на основната цел са определени следните подцели: - Свеждане на броя превишения на средноденонощната норма за ФПЧ₁₀ до нормативно допустимия – 35 бр./год.; - Намаляване на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ и поддържането ѝ под установената СГН от 40 µg/m³; - Поддържане нивата на SO₂ под СЧНОЧЗ от 350 µg/m³ и недопускане превишения на средноденонощна норма от 125 µg/m³; - За ФПЧ_{2,5} – да бъде спазена средногодишна норма 25 µg/m³, във връзка с опазване на човешкото здраве; - За озон - да се спазва краткосрочна целева норма 120 µg/m³, във връзка с опазване на човешкото здраве. Да не се допуска превишаване на КЦН повече от 25 пъти в рамките на една календарна година, осреднено за три или пет годишен период.

Най-обща представа за състоянието на чистотата на атмосферния въздух по отношение на ФПЧ₁₀ в Община Бургас може да се добие при проследяване изменението (промяната) на средноденонощната концентрация (СДК) и броя на регистрираните концентрации, надвишаващи праговата стойност на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (ПС на СДН 50 µg/m³). Резултатите от проведения мониторинг в трите стационарни пункта за периода 2010 – 2015 г. за територията на Община Бургас са представени на следващите фигури:



Фигура № 4.1.2-17 Средни концентрации на ФПЧ₁₀ по месеци спрямо СДН, регистрирани в АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ и ДОАС-РИОСВ през 2014 (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.)

От представената на фигурата графика се вижда отчетливо влиянието на сезоните върху регистрираните концентрации на ФПЧ₁₀ и в трите пункта за мониторинг. През периода ноември – март, съвпадащ с отоплителния сезон, се

наблюдава завишаване на регистрираните средномесечни концентрации на ФПЧ_{10} с около $20\text{--}25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в сравнение с периода април – септември. От трите пункта, най-високи стойности на СДК се регистрират в АИС „Долно Езерово“, като през периода ноември – март средномесечните концентрации се задържат над ПС на СДН от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Като потвърждение за сезонния характер в разпределението на максималните СДК на показателя ФПЧ_{10} е проследена тенденцията в изменението на средноденонощната концентрация за тримесечие през периода 2010 – 2015 г., където ясно се очертават два периода, в които се регистрират превишения на СДН съответно 1-во и 4-то тримесечие на годината. Това показва, че основното влияние върху замърсяването на въздуха с ФПЧ_{10} и в трите пункта за мониторинг на територията на Община Бургас се дължи на битовото отопление през зимните месеци.

При анализа на имисионния контрол на СД и СГ нива на ФПЧ_{10} в трите постоянни пункта за мониторинг на територията на Община Бургас към 2014 г. и 2015 г., се наблюдава ясна тенденция за занижаване на стойностите на СДК на ФПЧ_{10} спрямо 2010 г. Броят на регистрираните в АИС „Меден Рудник“ и ДОАС РИОСВ превишения на СДНОЧЗ е намалал с 40% спрямо 2010 г. Отчетено е и понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} в пунктовете АИС „Меден Рудник“ и ДОАС РИОСВ, като през 2014 г. и 2015 г. не е превишавана допустимата СГН от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и тенденцията за намаляване на годишните нива е устойчива.

Проведеният по-горе анализ показва още, че все още не са достигнати установените норми за съдържание на ФПЧ_{10} в атмосферния въздух, а именно:

- Броят на превишаванията на СДНОЧЗ до 2014 г. включително, не отговаря на изискванията (да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една година), като и в трите пункта за мониторинг (АИС „Меден Рудник“, АИС „Долно Езерово“ и ДОАС „РИОСВ“) са регистрирани превишения на СДК над допустимия брой. По предварителни данни за 2015 година за районите на АИС „Меден Рудник“ и ДОАС „РИОСВ“ вече е постигнато съответствие с нормативните изисквания – броят на регистрираните превишения е 22 и 26 респективно.

- Броят превишения на СДНОЧЗ в АИС „Долно Езерово“ не само остава значително над ПС, но и расте, като през последните години броят им (от 114 до 121 превишения), надвишава 3 пъти определената норма.

- Основната част (около 80%) от превишенията и в трите контролни пункта са регистрирани през зимните месеци, по време на отоплителния сезон. В ДОАС РИОСВ през летните месеци (юли – август) също се регистрират немалък брой наднормените концентрации, които са резултат от интензивния автомобилен трафик в района.

- Превишение на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е отчетено единствено в АИС „Долно Езерово“. През 2014 г. в пункта е регистрирана средногодишна концентрация от $48.13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, като СГН е превишена 1.2 пъти. По предварителни данни за 2015 г. СГК в АИС „Долно Езерово“ е $49.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и отново превишава ПС на СГН. В сравнение с 2010 г. средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} в района е увеличена с 33%.

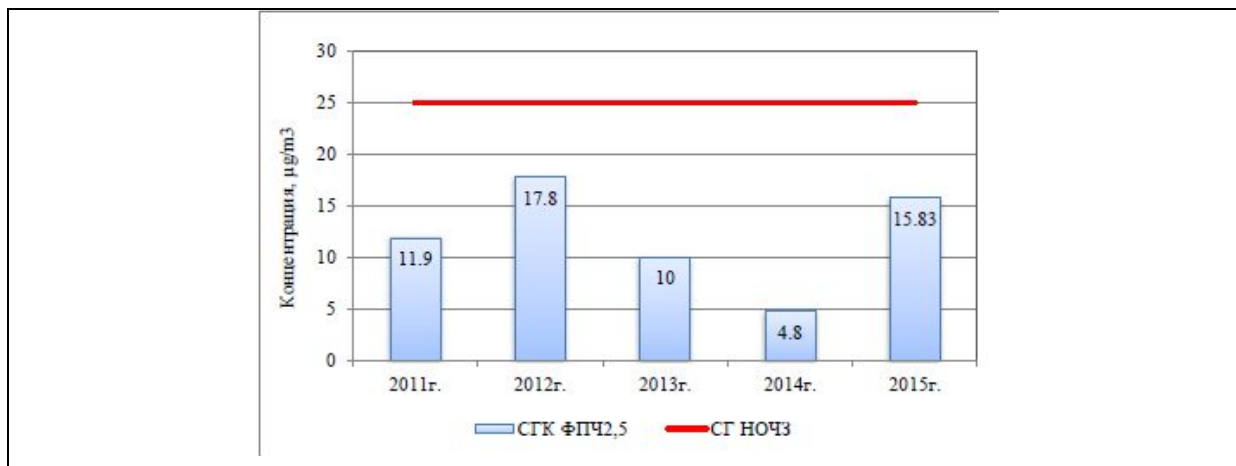
- Като цяло с най-високи нива на замърсяване с ФПЧ_{10} е района на АИС „Долно Езерово“, където през зимните месеци в резултат от изгарянето на твърди горива в домакинствата максималните СДК достигат стойности от и над $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а честотата на наднормените концентрации достига до 55% от общия брой регистрирани среднодневни концентрации през отоплителния сезон.

Фини прахови частици фракция $\text{ФПЧ}_{2.5}$

Въпреки разполагането на Мобилната автоматична станция на различни места, общо за гр. Бургас се наблюдава сезонна зависимост. С повишаване на температурите в

периода април- септември и свързаното с това спиране на локалните отоплителни системи в битовия сектор, се регистрират по-ниски стойности.

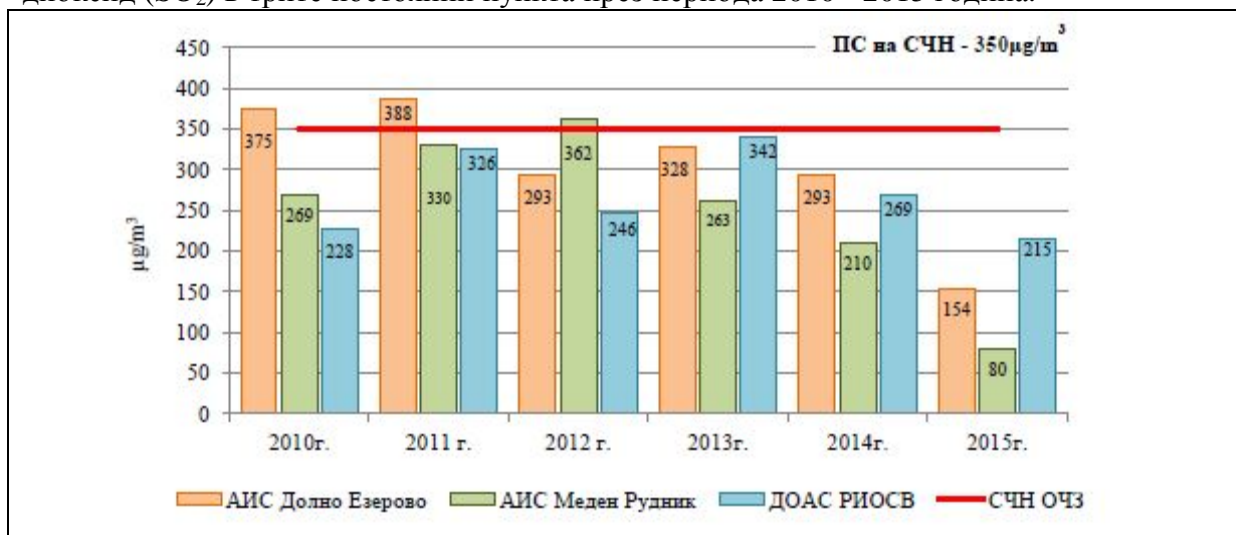
Определящи за избора на места за разполагане на МАС на територията на града и общината са т.нар. „горещи точки“, където се очакват най-високи замърсявания на въздуха, поради което регистрираните нива вероятно са по-високи, от средните за цялата територия на общината, и които евентуално биха се регистрирали в АИС. Въпреки това всички регистрирани през наблюдавания период СГК остават под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Фигура № 4.1.2-18 Средногодишна концентрация на ФПЧ_{2.5} (СГНОЧЗ) (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.)

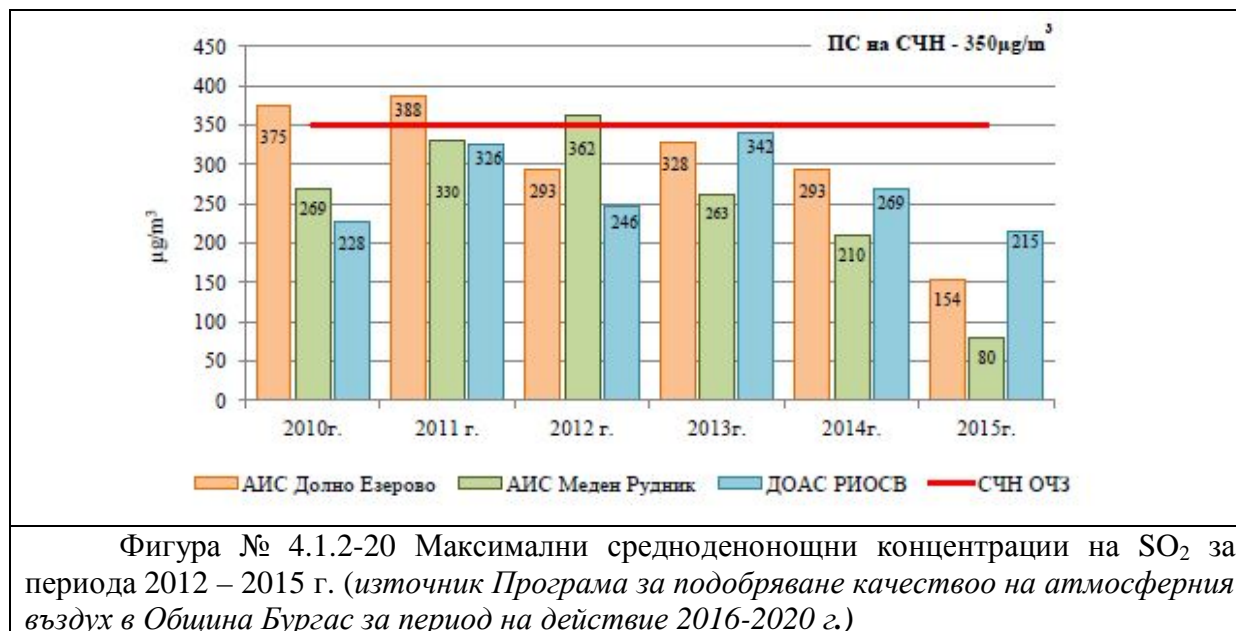
Показател серен диоксид (SO₂)

Съдържанието на серен диоксид (SO₂) в атмосферния въздух на територията на Община Бургас се следи в трите постоянни пункта за мониторинг към Националната система за контрол КАВ и от Мобилната станция на Община Бургас. На следващите фигури са представени данни за регистрираните СЧ и СД концентрации на серен диоксид (SO₂) в трите постоянни пункта през периода 2010 - 2015 година.



Фигура № 4.1.2-19 Максимални средночасови концентрации на SO₂, регистрирани в трите пункта за мониторинг, за периода 2010 - 2015 година (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас 2016-2020 г.)

Вижда, че през последните три последователни години максимално измерената СЧК на серен диоксид (SO₂) в АИС „Долно Езерово“ и АИС “Меден Рудник“ не превишават праговата стойност за СЧН от 350 µg/m³.



Фигура № 4.1.2-20 Максимални средноденонощни концентрации на SO₂ за периода 2012 – 2015 г. (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.)

През разглеждания период превишения на СДН от 125 µg/m³ са регистрирани единствено през 2011 г., от които 1 бр. в АИС „Меден Рудник“ на 02.02.2011 г., регистрирана стойност 128.72 µg/m³, и 1 бр. в АИС „Долно Езерово“ на 14.12.2011 г., регистрирана стойност 127µg/m³. Тези превишения са в рамките на нормативно допустимите (съгласно Приложение №1 към чл. 3 на Наредба №12/15.07.2010 г., нормата не трябва да бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една календарна година). Предвид ниските средночасови концентрации и през трите години (2012, 2013 и 2014 г.) от разглеждания период не се отчитат превишения на СДН.

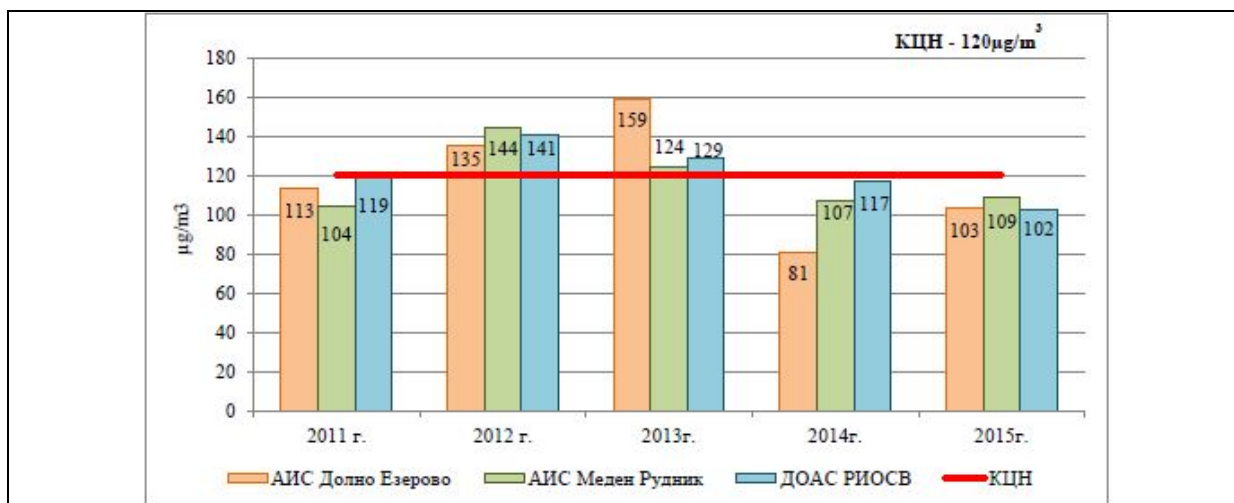
Анализът на регистрираните в АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ и ДОАС РИОСВ данни от имисионния контрол на СЧ и СД концентрации на SO₂, за периода 2010-2015 г. показва, че в края на периода са достигнати установените норми за съдържание на SO₂ в атмосферния въздух

Показател озон (O₃)

Озонът в приземния атмосферен слой (т.н. тропосферен озон) в концентрации над определени нива могат да предизвикат необратими здравни ефекти. В тази връзка с Директива 2008/50/ЕО на ЕС, транспонирана в националното законодателство с Наредба №12/15.07.2010 г. е определена краткосрочна целева норма (КЦН) за съдържание на озон в атмосферния въздух – максималната осемчасова стойност в рамките на денонощието от 120 µg/m³ да не бъде превишавана повече от 25 дни за година, като се извършва осредняване на броя на дните с превишаване на нормата за тригодишен период. Съответствие с краткосрочната целева норма се оценява от 01.01.2010 г., т.е. 2010 г. е първата календарна година, данните, за която се използват за изчисляване на съответствието за следващите три или пет календарни години.

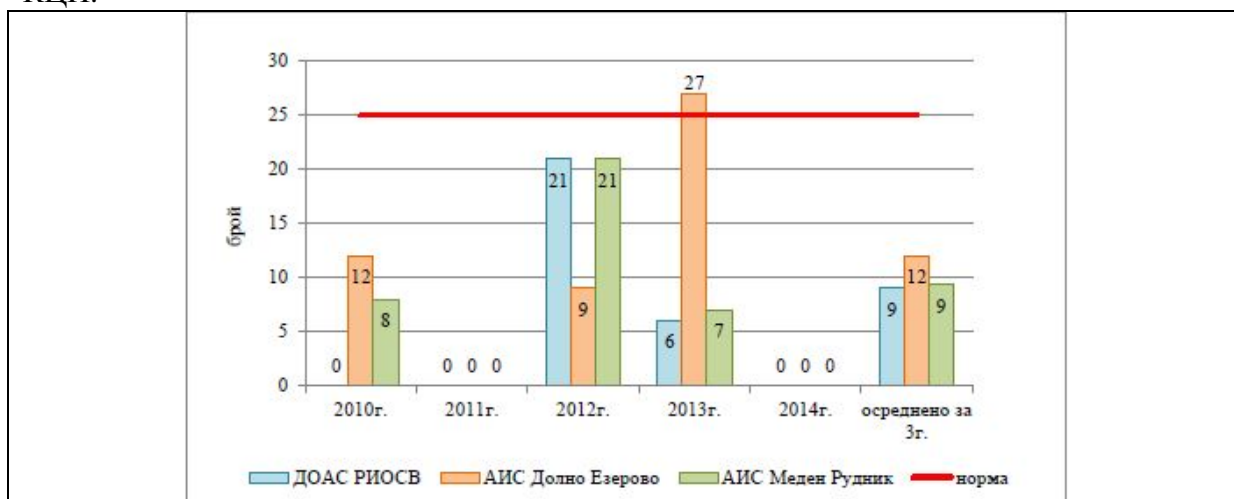
На територията на Община Бургас нивата на озон се следят в автоматичните станции с непрекъснато измерване – АИС „Меден Рудник“, АИС “Долно Езерово” и ДОАС РИОСВ. През последните две последователни години 2014 и 2015 г. и в трите станции не са регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН – 120

$\mu\text{g}/\text{m}^3$) за опазване на човешкото здраве. Докато през 2012 и 2013 г. такива са регистрирани и в трите пункта за мониторинг.



Фигура № 4.1.2-21 Максимално измерена (8-часова) концентрация за периода 2010 – 2015 г. (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.)

За изследвания период превишения на КЦН са регистрирани през 2010, 2012 и 2013 г. Най-голям брой превишения са регистрирани през 2013 г. в AИС Долно Езеро (27 бр.) за една календарна година, от които 4 през II-рото и 23 превишаващи стойности през III-то тримесечие на годината. Осреднено за три годишен период в AИС Долно Езеро са отчетени 12 дни, през които е била превишена КЦН. За същия период в DOAC-PИOCB и в AИС „Меден Рудник“ са отчетени средно по 9 дни с превишение на КЦН.



Фигура № 4.1.2-22 Брой дни с превишение на КЦН от 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за периода 2010 - 2014 г. (източник Програма за подобряване качество на атмосферния въздух в Община Бургас за период на действие 2016-2020 г.)

Регистрираните превишения на ПС за КЦН от 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ в периода 2010-2015 г. не надхвърлят допустимия брой превишения за една календарна година, осреднено за тригодишен период. Очертава се сезонна зависимост в разпределението на максималната 8-часова концентрация. През летните месеци, когато температурите са по-високи, регистрираните концентрации са с около 20-50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ по-високи, отколкото през зимния сезон.

4.2. Повърхностни и подземни води

Инвестиционното предложение представлява линеен обект - жп линия Пловдив - Бургас, с обща дължина 293.5 км, в границите на която и в различни участъци от която е предвидено да се извърши рехабилитация и модернизация на трасето и на съоръжения и сгради към него и реконструкция на стрелково развитие. Основната цел е осигуряване на безопасно движение при повишена скорост на движение на влаковете композиции от 160 км/ч и подобряване на условията за обслужване на пътниците. Подробно описание на ИП е представено в т. 2 от настоящия доклад.

Районът на инвестиционното предложение попада в обхвата на две басейнови дирекции – Басейнова дирекция Източнобеломорски район (БДИБР) от гара Пловдив до гара Черноград (около км 244+619) и Басейнова дирекция Черноморски район (БДЧР) – от гара Черноград до гара Бургас.

Видно е, че около 83.3% от трасето попада в обхвата на БДИБР, а останалите 16.7% на територията на БДЧР.

В таблица № 4.2-1 е представено разположението на конкретните компоненти от ИП спрямо границите на басейновите дирекции.

Таблица № 4.2-1

Компонент	Попада в БД
1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“	ИБР и ЧР
2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	ИБР - 24 надлези, 1 подлез и 1 пасарелка; ЧР - 4 надлези
3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“;	ЧР
4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово“;	ИБР
5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	ИБР
6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”	ИБР
7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	ИБР
8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	ИБР

В посока на развитие на трасето от гара Пловдив към гара Бургас се засягат съответно поречията на реките Марица и Тунджа (в обхвата на БДИБР) и на река Айтоска, явяваща се част от речния басейн на Севернобургаските реки (в обхвата на БДЧР). Пресичат се главно по-големи и по-малки притоци на тези реки, като основните реки се пресичат еднократно.

При характеризирание на повърхностните и подземни води и оценката на възможното въздействие върху тях са използвани следните документи, явяващи се основа за интегрираното управление на водите, а именно:

За поречие Марица и Тунджа:

- *План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район (2016-2021 г.), приет с Решение № 1106/29.12.2016 г. на Министерски съвет;*
- *План за управление на риска от наводнения на Източнобеломорски район за басейново управление (2016-2021 г.), приет с Решение №1109/29.12.2016 г. на Министерски съвет.*

За поречие река Айтоска от басейна на Севернобургаски реки:

- *План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.), приет с Решение № 1107/29.12.2016 г. на Министерски съвет;*

- *План за управление на риска от наводнения на Черноморски район за басейново управление (2016-2021 г.), приет с Решение №1103/29.12.2016 г. на Министерски съвет.*

Базисното състояние на водните обекти, които ще бъдат засегнати от инвестиционното предложение, се определя от наличните данни от провеждания мониторинг на тяхното екологично, химично и количествено състояние. Значение в случая има използването на тези води в процеса на реализация на инвестиционното предложение, използването им за различни стопански цели – водоснабдяване, напояване, и др., както и зоните за защита на водните обекти – основно зони за защита на водите за питейни цели, защитени територии и зони по Натура 2000.

Такива зони за защита на водите, съгласно Закона за водите, са следните:

Чл. 119а. (1) Зоните за защита на водите са:

- 1. водните тела и санитарно-охранителните зони по чл. 119, ал. 4;*
- 2. зоните с води за къпане;*
- 3. зоните, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително:*
 - а) уязвими зони;*
 - б) чувствителни зони;*
- 4. зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми;*
- 5. защитените територии и зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване.*

При реализацията на ИП не се използват химически вещества или реагенти. Практически не е необходимо използване на води в процеса на реализация на ИП или по-точно тяхното количество е незначително.

Основно въздействие може да се очаква при премостване на повърхностни водни обекти, във връзка с което при реализацията на ИП следва да се спазват забраните на чл. 134 (забрани за депониране в заливаеми ивици) и чл. 143 (забрани, необходими за защита от вредното въздействие на водите) от ЗВ.

4.2.1. Кратка характеристика на хидроложките и хидрогеоложките условия и фактори на водните ресурси в района на инвестиционното предложение

Общо описание и характеристика на засегнатите повърхностни водни тела

Засегнатите повърхностни водни тела са представени в таблица № 4.2.1-1. В последната са представени основните данни за тях и тяхното състояние. На фигура № 4.2.1-1 е представена ситуацията на пресичане на тези повърхностни водни тела от трасето на инвестиционното предложение.

Таблица № 4.2.1-1: Повърхностни водни тела в обхвата на инвестиционното предложение

№	Код на водно тяло	Име на водно тяло (Типология)	Категория	СМВТ/ ИВТ	Екологично състояние/ потенциал	Изместващи показатели	Химично състояние
		Източнобеломорски район					
		Речен басейн Марица					
1	BG3MA500R217	Река Марица от р.Въча до р.Чепеларска,ГК-2, 4,5 и 6 и Марковки колектор (R12)	река		умерено	Макрозообентос,Фитобентос, Макрофити, NO3, Нобщ, PO4, Робщ	Добро
2	BG3MA400R076	Река Стряма от вливане на р.Пикла до устие (R13)	река		умерено	Макрозообентос, NH4, PO4, Fe	добро
3	BG3MA300R075	ГОК Азмака и ГОК Карадере (R13)	река	ИВТ	неизвестно		неизвестно
4	BG3MA350R211	Река Марица от р.Чепеларска до р.Омуровска (R12)	река		умерено	Макрозообентос, NH4, PO4	добро
5	BG3MA300R066	Река Сребра долно течение (R13)	река	СМВТ	лошо	Макрозообентос, NO2, Нобщ, Робщ, Fe, Mn	неизвестно
6	BG3MA300R062	Река Омуровска средно и долно течение (R13)	река		умерено	Макрозообентос	неизвестно
7	BG3MA300L054	Язовир Чирпан (L17)	река	СМВТ	много лошо	Хлорофил А, Електропроводимост, БПК,NH4, NO2, Нобщ, PO4, Робщ	неизвестно
8	BG3MA300R055	Река Текирска до язовир Чирпан 1 (R13)	река		неизвестно		неизвестно
9	BG3MA350R212	Река Марица от вливане на р.Омуровска до вливане на р.Сазлийка (R12)	река		умерено	Макрозообентос, PO4	добро
10	BG3MA300R047	Старата река (R13)	река		лошо	Макрозообентос, БПК, Нобщ	неизвестно
11	BG3MA300R043	Река Меричлерска (R13)	река		много лошо	Макрозообентос,електропроводимост, БПК, NH4, NO2, Нобщ, PO4, Робщ	неизвестно
12	BG3MA300R042	Река Мартинка (R13)	река		умерено	Макрозообентос	неизвестно
13	BG3MA200R037	Река Сазлийка от с. Ракитница до река Азмака (R5)	река	СМВТ	умерено	Макрозообентос	неизвестно
14	BG3MA200R030	Река Сазлийка от р.Азмака до р.Блатница и р. Азмака (R13)	река	СМВТ	лошо	Макрозообентос, БПК, NH4, NO3, NO2, Нобщ, PO4, Робщ	добро
15	BG3MA200R035	Река Бедечка от гр. Стара Загора до устие (R5)	река	СМВТ	много лошо	O2,БПК, NH4, NO3, NO2, Нобщ, PO4,Робщ	добро
16	BG3MA200R033	Река Кумруджа до яз. Раднево (R13)	река		лошо	Макрозообентос, БПК, NH4, NO2, Нобщ	неизвестно
17	BG3MA200L032	Язовир Даскал Атанасово (L17)	река	СМВТ	неизвестно		неизвестно
18	BG3MA200R029	Река Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка (R13)	река	СМВТ	умерено	Макрозообентос, електропроводимост, БПК, NH4, NO2, NO3, Нобщ, PO4	добро
		Речен басейн Тунджа					
19	BG3TU200R007	Река Калница (R13)	река		лошо	Макрозообентос, Електропроводимост, БПК, PO4	неизвестно
20	BG3TU200L010	Язовир Роза 3 (L17)	река	СМВТ	неизвестно		неизвестно

ДОВОС - „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2”

21	BG3TU570R066	Река Тунджа от вливане на река Мочурица до вливане на р. Симеоновска (R12)	река		умерено	Макрозообентос, БПК, O ₂ , PO ₄ ,	добро
22	BG3TU570R067	Река Тунджа от вливане на река Асеновска до вливане на р. Мочурица (R12)	река		умерено	Макрозообентос, БПК	добро
23	BG3TU600R062	Река Мочурица след вливане на р.Сигмен до устие (R13)	река	СМВТ	умерено	Макрозообентос, електропроводимост, БПК, NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , Нобщ, PO ₄ , Робщ	добро
24	BG3TU800R065	Река Мараш (R13)	река		умерено	Макрозообентос, O ₂ , NH ₄ , PO ₄ , Робщ	неизвестно
25	BG3TU600L023	Язовир Цанко Церковски (L17)	езеро	СМВТ	неизвестно		неизвестно
26	BG3TU600R068	Река Мочурица от с. Мокрен до р.Сигмен (R13)	река	СМВТ	умерено	Макрозообентос, Фитобентос, БПК, NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , Нобщ, PO ₄ , Робщ	неизвестно
		Черноморски район					
		Речен басейн Севернобургазски реки					
1	BG2SE900R1130	р.Айтоска - от извора до вливане на р.Славеева (R11)	река		умерено	N-NO ₃ , N-total	няма данни
2	BG2SE900R1030	I участък: р.Айтоска - от вливане на р.Славеева до вливане на р.Съдиевска (R11) II участък: р.Славеева - от извора до вливане в р.Айтоска (R11)	река		мн.лошо	МЗБ, МФ,ФБ, БПК, N-NH ₄ , N-NO ₂ , N-total, P-PO ₄ , P-total	няма данни
3	BG2SE900R036	I участък: р.Айтоска - от вливането на р.Съдиевска до след гр.Камено (R11) II участък: р.Айтоска - от след гр.Камено до вливане в Бургазско езеро (R11)	река	СМВТ СМВТ	лошо	МФ, Електропроводимост, N-NO ₂ , N-NO ₃ , N-total, P-PO ₄ , P-total	няма данни
4	BG2SE900L037	Бургазско езеро (L8)	Преходни води	СМВТ	мн.лошо	МЗБ, ФП, РН, БПК, Електропроводимост, N-NH ₄ , N-total, P-PO ₄ , P-total	непостигащо добро

R5 - Полупланински тип

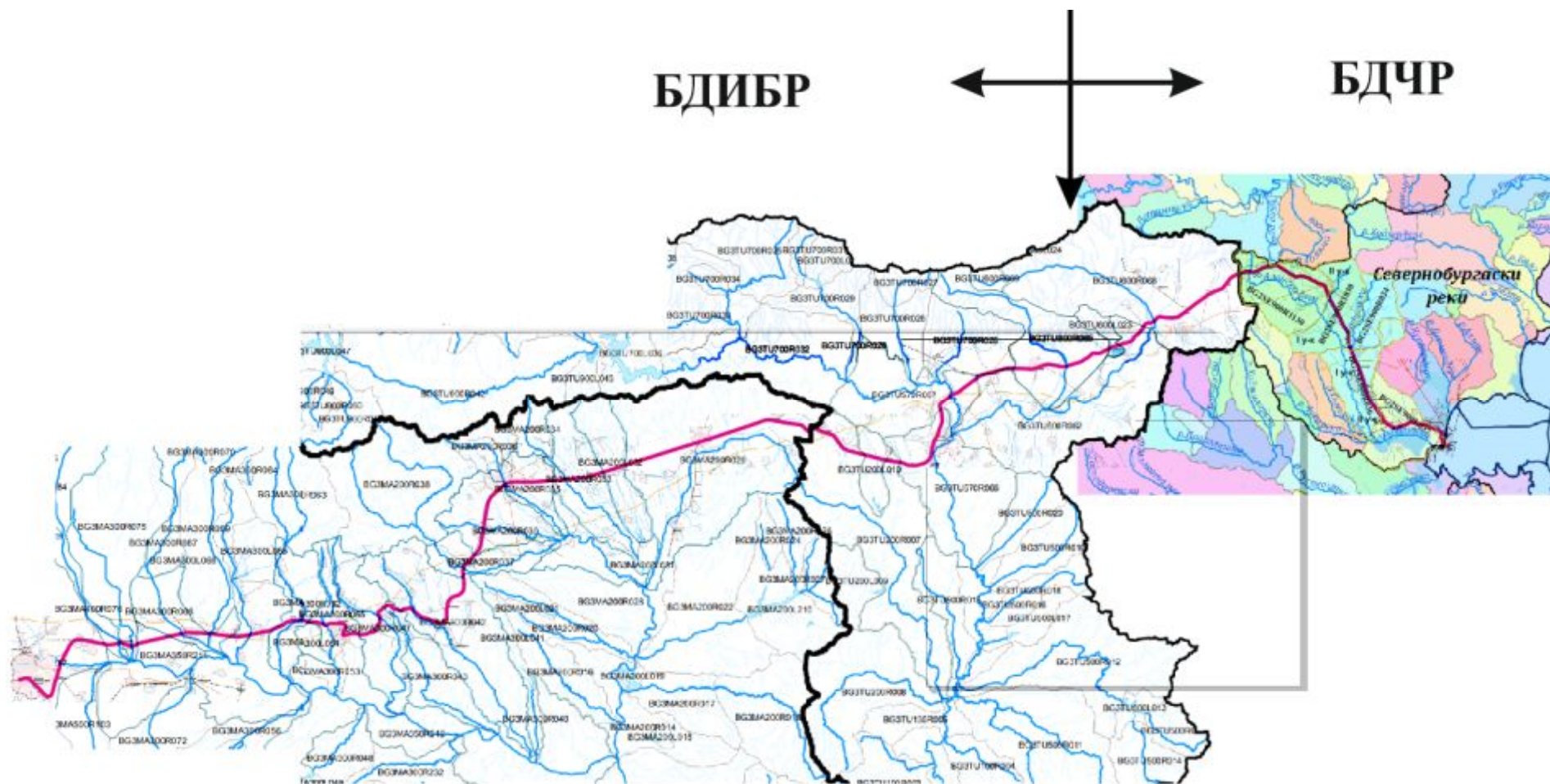
R11 - Малки и средни ЧМ реки

R12 - Големи равнинни реки

R13 - Малки и средни равнинни егейски реки

L8 - ЧМ слабо солени езера и блата

L17 - Малки и средни равнинни язовири в ЕР 7



Фигура № 4.2.1-1: Повърхностни водни тела в обсега на трасето (лилава линия)

Почти половината от повърхностните водни тела са определени като силномодифицирани водни тела, т.е. те или части от тях са силно изменени спрямо естественото им състояние в резултат на човешка дейност с цел защита от наводнения, водоползване, отводняване на земи или друга икономически или социално значима дейност и чието възстановяване в естествено състояние е необосновано, защото е непропорционално скъпо или би повлияло на икономическите дейности и околната среда. Изкуствени водни тела (ИВТ) са водни тела, създадени в резултат от човешка намеса

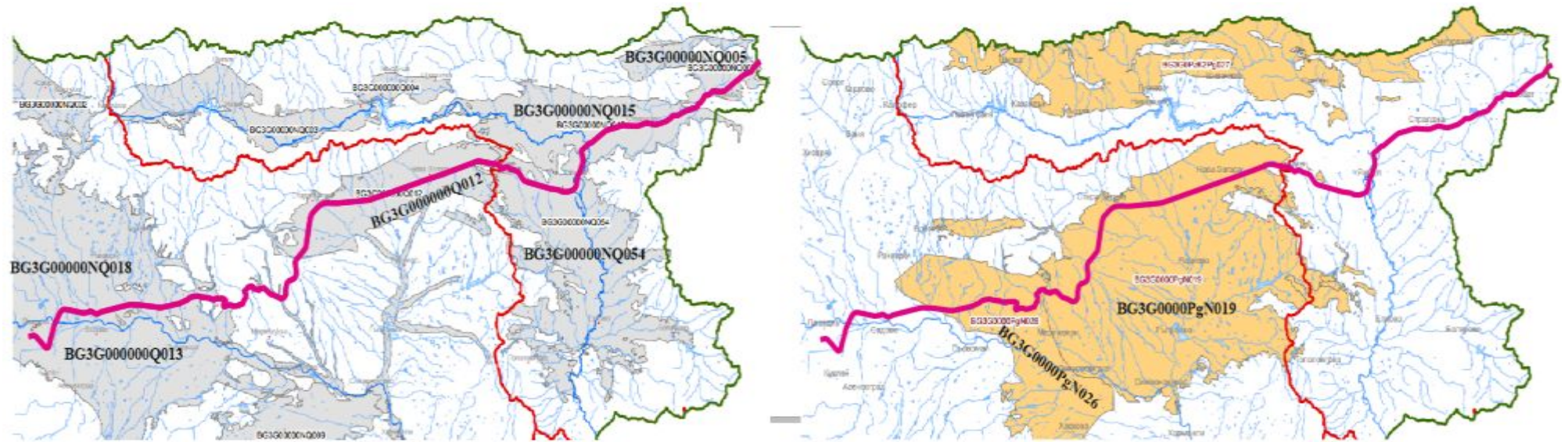
Общо описание и характеристика на засегнатите подземни водни тела

Данни за подземните водни тела и тяхното състояние са представени в таблица № 4.2.1-2, а на фигура № 4.2.1-2 е представена конфигурацията на тези подземни водни тела.

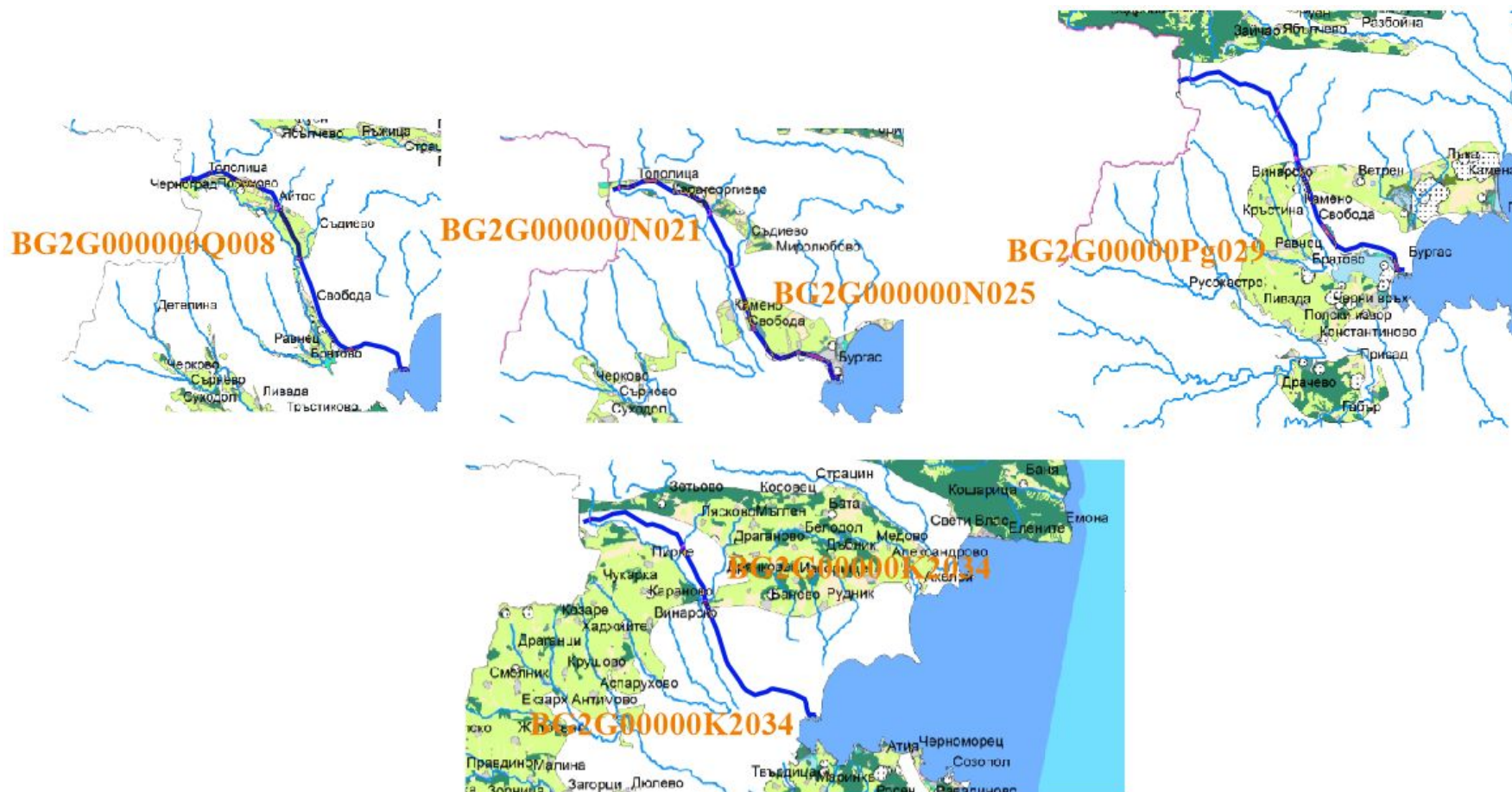
Таблица № 4.2.1-2

	код на ПВТ	Наименование	Обща оценка на химичното състояние на ПВТ	Количествено състояние
Източнобеломорски район				
1	BG3G00000NQ005	Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина	лошо	добро
2	BG3G00000Q012	Порови води в Кватернер - Марица Изток	лошо	добро
3	BG3G00000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	лошо	добро
5	BG3G00000NQ015	Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралджанска област	лошо	добро
6	BG3G00000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	лошо	добро
4	BG3G00000NQ054	Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово	лошо	добро
Черноморски район				
1	BG2G00000Q008	Порови в кватернера на р. Айтоска	лошо	добро
2	BG2G00000N021	Порови води в кватернера на р.Айтоска	добро	добро
3	BG2G00000N025	Порови води в неоген - Бургас	лошо	добро
4	BG2G00000PG029	Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен, Бургас.	лошо	добро
5	BG2G00000K2034	Пукнатинно-карстови води в ВК2тсн-st Бургаска вулканична северно и западно от Бургас.	лошо	добро

Фигура № 4.2.1-2: Подземни водни тела в обсега на трасето



Подземни водни тела в Източнореломорски район



Подземни водни тела в Черноморски район

Значими видове натиск и въздействие върху повърхностните водни тела в резултат от човешката дейност

Значимите видове натиск от човешка дейност са представени по-долу:

- Натиск от точкови източници на замърсяване;
- Натиск от дифузни източници на замърсяване;
- Натиск от физични изменения / Хидроморфологичен натиск;
- Натиск от инвазивни видове;
- Натиск от климатични изменения.

От посочените видове натиск основно значение имат първите две и по-конкретно:

точкови източници

- зауствания на отпадъчни води с преобладаващ битов характер
- зауствания на промишлени отпадъчни води от промишлени предприятия

дифузни източници

- Населени места с над 2 000 е.ж. без изградена или частично изградени канализационна мрежа
- Земеделие и съпътстващите го дейности
- Животновъдство
- Добив на подземни богатства
- Ерозия и типове почва
- Депата за отпадъци, които не отговарят на екологичните изисквания
- Атмосферни отлагания
- Транспорт

По данни от ПУРБ е видно, че в случая транспорта е определен като дифузен източник на замърсяване като това касе преди всичко автомобилния и морския и речен транспорт.

Зони за защита на водите

В таблица № 4.2.1-3 са представени наличието или отсъствието на зони за защита на водите, съгласно чл.119а, ал.1 от Закона за водите.

Таблица № 4.2.1-3: Наличие на зони за защита на водите в района на ИП

Зони за защита на водите	Вид на зоната	ИП не попада/попада (име, код) в зона за защита
	Източнобеломорски район	
Чл.119а, ал.1, т.1 от ЗВ	Зона за защита на питейните води от повърхностни водни тела	Не попада
	Зона за защита на питейните води от подземни водни тела	Всички засегнати ПВТ (таблица № 4.2.1-4)
	СОЗ определени по реда на Наредба № 3 от 16.10.2000	Засягат се СОЗ около 6 обекти за водоснабдяване
Чл.119а, ал.1, т.2 от ЗВ	Зона за отдих и водни спортове	Не попада
Чл.119а, ал.1, т.3 от ЗВ	Чувствителна зона	BGVZ01, южна зона, BG3G000000Q012,

		BG3G000000Q013, BG3G000000NQ015, BG3G000000NQ018, BG3G000000NQ054 +(Таблица № 4.2.1-5)
	Уязвима зона	Попада (Таблица № 4.2.1-6)
Чл.119а, ал.1, т.4 от ЗВ	Зона за стопански ценни видове риби	Попада (Таблица № 4.2.1-7)
Чл.119а, ал.1, т.5 от ЗВ	Зона за местообитания	Попада*
	Зона за птици	Попада*
Черноморски район		
Чл.119а, ал.1, т.1 от ЗВ	Зона за защита на питейните води от повърхностни водни тела	Не попада
	Зона за защита на питейните води от подземни водни тела	Попада (таблица № 4.2.4-4)
	СОЗ определени по реда на Наредба № 3 от 16.10.2000	Засягат се СОЗ около обекти за водоснабдяване и около минерални източници
Чл.119а, ал.1, т.2 от ЗВ	Зона за отдих и водни спортове	Не попада
Чл.119а, ал.1, т.3 от ЗВ	Чувствителна зона	Попада (Таблица № 4.2.1-5)
	Уязвима зона	Попада
Чл.119а, ал.1, т.4 от ЗВ	Зона за стопански ценни видове риби	Попада (Таблица № 4.2.1-7)
Чл.119а, ал.1, т.5 от ЗВ	Зона за местообитания	Попада *
	Зона за птици	Не попада

Забележка: * Зоните за защита на водите по чл.119а, ал.1, т.5 от ЗВ, разгледани в съответните части от настоящия доклад, както и в ДОСВ.

Таблица № 4.2.1-4: Зони за защита на ПВТ използване за ПБВ

	код на ПВТ	Наименование	Код на ЗЗВ
Източнобеломорски район			
1	BG3G000000NQ005	Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина	BG3DGW000000NQ005
2	BG3G000000Q012	Порови води в Кватернер - Марица Изток	BG3DGW000000Q012
3	BG3G000000Q013	Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина	BG3DGW000000Q013
5	BG3G000000NQ015	Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област	BG3DGW000000NQ015
6	BG3G000000NQ018	Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район	BG3DGW000000NQ018
4	BG3G000000NQ054	Порови води в Неоген - Кватернер -	BG3DGW000000NQ054

		Ямбол - Елхово	
Черноморски район			
1	BG2G000000Q008	Порови в кватернера на р. Айтоска	BG2DGW000000Q008
2	BG2G000000N021	Порови води в неоген - сармат Айтос	BG2DGW000000N021
3	BG2G000000N025	Порови води в неоген - Бургас	не
4	BG2G000000PG029	Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен, Бургас.	BG2DGW000000PG029
5	BG2G000000K2034	Пукнатинно-карстови води в ВК2tсn-st Бургаска вулканична северно и западно от Бургас.	BG2DGW000000K2034

Таблица № 4.2.1-5. Зоните, чувствителни към биогенни елементи, определени като чувствителни съгласно Директива 91/271/ЕИО и Заповед №РД-970/28.07.2003 г. като зони за защита на водите

Начало на чувствителната зона	Край на чувствителната зона	Име на ЗЗВ	Код на ЗЗВ
Източнобеломорски район			
Басейн на река Марица			
р. Марица, след вливането на р. Чепеларска	р. Марица , до границата	Река Марица	BGSARI06
р. Сазлийка , от изворите	р. Сазлийка , до вливането ѝ в р. Марица	Водосбор на река Марица	BGCSARI06
р. Бедечка , от изворите	р. Бедечка , до вливането ѝ в р. Сазлийка	Водосбор на река Марица	BGCSARI06
р. Блатница , от изворите	р. Блатница , до вливането ѝ в р. Сазлийка	Водосбор на река Марица	BGCSARI06
Басейн на река Тунджа			
р. Тунджа, след вливането на р. Мочурица	р. Тунджа до границата	Река Тунджа	BGSARI12
р. Мочурица, от изворите	р. Мочурица, до вливането ѝ в р. Тунджа	Водосбор на река Тунджа	BGCSARI12
Черноморски район			
Всички водни обекти във водосбора на Черно море на територията на Р. България			

Таблица № 4.2.1-6 Списък на общините в ИБР, определени като уязвими зони за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници като извадка от Приложение 2 към Заповед № РД-146 / 25.02.2015 г.

Община	Обхват на уязвимата зона по надморска височина, метри
Източнобеломорски район	
Братя Даскалови	до 250

Карнобят	пълнен обхват
Нова Загора	пълнен обхват
Пловдив	пълнен обхват
Стара Загора	до 250
Сливен	до 350
Стралджа	пълнен обхват
Тунджа	пълнен обхват
Чирпан	до 250
Ямбол	пълнен обхват

Таблица № 4.2.1-8. Списък на местообитанията на стопански ценни видове риба, определени като ЗЗВ – въз основа на предложенията на Сдружение „Балканка“ и Заповед № РД 09-152/09.03.2015г на министъра на земеделието и храните

Код на зоната за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми	Име на зоната за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми	Географско описание на зоната за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми	Основание за определяне на зоната за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми	Стопански ценни видове риба	Код на ВТ, в което изцяло или частично попада зоната
Източнобеломорски район					
Басейн на река Марица					
BG3FSWMA500R217	Р. Марица	Р.Марица от р. Вьча до р.Чепеларска	Заявление от Сдружение „Балканка”, гр. София	Щука (Esox lucius) Европейски сом (Silurus glanius)	BG3MA500R217
BG3FSWMA350R211	Р. Марица	р. Марица от р. Чепеларска до р. Омуровска	Заявление от Сдружение „Балканка”, гр. София	Щука (Esox lucius) Европейски сом (Silurus glanius)	BG3MA350R211
BG3FSWMA350R212	Р. Марица	р. Марица от вливане на р.Омуровска до вливане на Сазлийка	Заявление от Сдружение „Балканка”, гр. София	Щука (Esox lucius) Европейски сом (Silurus glanius)	BG3MA350R212
BG3FSWTU570R067	Р. Тунджа	р. Тунджа от вливане на река Асеновска до вливане на р. Мочурица	Заявление от Сдружение „Балканка”, гр. София	Щука (Esox lucius)	BG3TU570R067
BG3FSWTU570R066	Р. Тунджа	р. Тунджа от вливане на река	Заявление от Сдружение	Щука (Esox lucius)	BG3TU570R066

		Мочурица до вливане на р. Симеоновска	„Балканка”, гр. София		
Черноморски район					
BG2FSWSE900L037	Бургаско езеро (ез.Вая)			Шаран (Cyprinus carpio)	BG2SE900L037

Наличие на зони за защита на водите съгласно Наредба №3/2000 г. за СОЗ

Тези зони за защита се определят съгласно изискванията на Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.).

От проведени консултации с Басейновите дирекции, както и с ВиК дружества засегнати от реализацията на ИП е получена следната информация за наличие на санитарно-охранителни зони.

Съгласно писмо с изх.№ ПУ-02-48/02.02.2018 г. на Директора на БДИБР (Приложение № 4.2.1-1) и Приложението към него (Приложение № 4.2.1-1) се засягат следните СОЗ около водоземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, както следва:

- *ПС ”Рогош” на два броя тръбни кладенци, за питейно-битово водоснабдяване на група Рогош-Скутаре-Трилистник, община Марица, учредена със Заповед № СОЗ-М-101/14.02.2008 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнобеломорски район;*
- *ПС “Белозем”, на ТК 1, ТК 2 и ТК 3, включена в системата на ВиК за питейно-битово водоснабдяване на група села Белозем - Чалъкови, община Раковски, област Пловдив, учредена със Заповед № СОЗ-М-96/12.09.2007 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнобеломорски район;*
- *Питейно-битово водоснабдяване на “Ямболен” АД, гр.Ямбол, около 4 (четири) броя шахтови кладенци, учредена със Заповед №СОЗ-Т-105/28.02.2008 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнобеломорски район;*
- *Промислен комплекс “Гара Церковски”, община Карнобат, област Бургас - водоземна система сондажни кладенци за питейно-битово и промишлено водоснабдяване, учредена със Заповед № СОЗ-Т-6/19.02.2004 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнобеломорски район;*
- *В процедура № СОЗ-26/08.10.2015г. за учредяване на санитарно-охранителна зона около 14 броя тръбни кладенци (ТК) и един брой шахтов кладенец (ШК), намиращи се в землището на с. Плоска могила и землището на с. Хан Аспарухово, общ. Стара Загора, за питейно-битово водоснабдяване на гр. Раднево и селата Знаменосец, Българене, Бели бряг, Константиновец, Любеново, Трояново, Даскал Атанасово и Рисиманово, общ. Раднево и селата Плоска могила и Хан Аспарухово, общ. Стара Загора, собственост на „ВиК” ЕООД Стара Загора;*
- *В процедура СОЗ-12/17.05.2017г. за учредяване на санитарно-охранителна зона около 4 броя ЕТК (ЕТК 1 и ЕТК 4-резервен) в*

землището на с. Хан Аспарухово и (ЕТК 2 и ЕТК 3) в землището на с. Подслон, общ. Стара Загора за ПБВ на селата Братя Кунчеви и Подслон, собственост на „ВиК” ЕООД Стара Загора.

Съгласно писмо с изх.№ ПУ-02-48/29.01.2018 г. на Директора на БДИБР (Приложение № 4.2.1-2):

Трасето на жп линията преминава през СОЗ учредени и в процедура, както следва:

- През пояс II-ри на ПС „Рогош“, учредена със Заповед № СОЗ-М-101/14.02.2008 г.;
- През пояс III-ти на ПС „Белозем“, учредена със Заповед № СОЗ-М-96/12.09.2007 г.;
- През пояс II-ри и III-ти на промишлен комплекс „Гара Церковски“, учредена със Заповед № СОЗ-Т-6/18.02.2004 г.;
- През пояс III-ти на СОЗ около 4 бр. ШК, за ПБВ на „Ямболен“ АД, учредена със Заповед № СОЗ-Т-105/28.02.2008 г.;
- През пояс II-ри на СОЗ около 14 броя ТК за ПБВ на гр.Раднево – в процедура СОЗ-26/2015 г.;
- През пояс III-ти на СОЗ около 4 броя ЕТК в село Хан Аспарухово за ПБВ на с.Братя Кунчеви и село Подслон - в процедура СОЗ-12/2017 г.;

Трасето на жп линията минава близо до съществуващи водоземни съоръжения:

- ✓ 2 броя ШК и 1 брой ТК в землището на с.Михайлово, община Стара Загора, собственост на „ВиК“ЕООД – Стара Загора;
- ✓ ТК с Разрешително №31530069/23.01.2009 г. на „БЕЛЛА БЪЛГАРИЯ“ АД;
- ✓ Комбиниран ШТК с Разрешително №31591034/21.06.2016 г. на „ВИЛА ЯМБОЛ“ ЕАД, в землището на град Стралджа;
- ✓ ШК с Разрешително №31530294/05.07.2001 г на „ЗПТ“ АД – Стралджа, в землището на гр.Стралджа.

Съгласно писмо с изх. № 04-01-2/2/ 04.01.2018 г. на Директора на БДЧР (Приложение № 4.2.1-3) се засягат следните СОЗ на минерални водоизточници и водоземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, както следва:

- Пояси II и III на СОЗ на Б-20, Б-88 и мин. находище Съдиево, учредени със Заповед на МОСВ №РД 877/25.08.2004 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на Б-135- с.Поляново-Бургас, учредени със Заповед на МОСВ №РД 710/29.09.2006 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на ТК-1 Андела, учредени със Заповед на БДЧР №19/28.05.2007 г.;

В близост се намират каптирани извори 1 и 2 с. Карагеоргиево, община Айтос, използвани за питейно-битово водоснабдяване с издадено разрешително № 2151 0143/20.04.2010 г. на „ВиК“ ЕАД Бургас.

Видно от предоставената информация ИП не засяга пояс I от СОЗ, в който се забранява всякаква дейност, освен поддържане на съоръженията.

В Приложение № 2 към чл. 10, ал. 1 от Наредба №3/2000 г. за СОЗ са представени следните забрани, ограничения и ограничения при доказана необходимост – Таблица № № 4.2.1- 9.

Таблица № 4.2.1-9: Забрани (З), ограничения (О) и ограничения при доказана необходимост (ОДН) в санитарно-охранителните зони - пояси II и III около

водоизточници за питейно-битово водоснабдяване от подземни води и около водоизточници на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

№ по ред	Видове дейности	Пояс II	Пояс III
	<i>За незащитени подземни обекти</i>		
1.	Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества, в подземните води	3	3
2.	Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества, в т.ч.:		
	- на земната повърхност	3	0
	- между земната повърхност и водното ниво	3	0
3.	Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества, в т.ч.:		
	- на земната повърхност	0	ОДН
	- между земната повърхност и водното ниво	3	0
4.	Преработка и съхраняване на радиоактивни вещества и отпадъци	3	3
5.	Добив на подземни богатства, в т.ч. инертни и строителни материали:		
	- между земната повърхност и водното ниво	0	ОДН
	- под водното ниво	3	0
6.	Торене при съдържание на нитрати в подземните води:		
	- до 35 мг/л (mg/l)	0	-
	- над 35 мг/л (mg/l)	3	0
7.	Използване на препарати за растителна защита, в т.ч. и разпръскването им с въздухоплавателни средства	3	0
8.	Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества	3	0
9.	Напояване с подземни води от същия подземен воден обект	0	ОДН
10.	Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в т.ч. и водоземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект	0	ОДН
	<i>За защитени водни обекти</i>		
11.	Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в подземните води	3	3
12.	Добив на подземни богатства	3	ОДН
13.	Дейности, нарушаващи целостта на водонепропускливия пласт над подземния воден обект	3	0
14.	Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в т.ч. и водоземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект	0	ОДН

От горната таблица е видно, че като цяло ИП не предвижда дейности, които нарушават изискванията на Наредба №3/2000 г. Такива нарушения могат да се получат евентуално при поддръжката на жп трасето по т.7 *Използване на препарати за растителна защита*. Поради тази причина е необходимо Възложителя да уточни местата на пресичане на СОЗ II и III пояс с компетентните органи и ВиК операторите и при поддръжането на прилежащите към трасето площи използването на препарати за растителна защита да бъде максимално ограничено.

Има се предвид, че отделните компоненти подлежат на детайлизиране, в резултат на което такова съгласуване е необходимо.

Основната част от ИП ще се реализира в границите на обхвата на съществуващото трасе. Реално засягане на нови територии и площи ще се извърши при реализацията на компонент 5 и 6, където ще се изгради байпасна връзка (гр. Чирпан) и нов мост на р.Тунджа. В тези участъци няма информация за засягане на СОЗ около вододобивни съоръжения.

Като цяло по наша преценка реализацията на ИП няма да окаже въздействие върху СОЗ и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване или за добиване на минерални води. Последните са на самоизлив и на практика не могат да бъдат засегнати.

Цели и мерки за опазване на водите

Целите за опазване на водите са свързани с постигане на добро състояние на водите, като се цели предотвратяване на допълнително влошаване на състоянието им.

Това се постига чрез:

- Недопускане на влошаване на състоянието на повърхностните и подземни води и защита, подобряване и възстановяване на всички водни тела;
- Постигане на добро състояние до 2015 г., т.е. добро екологично състояние (или потенциално такова), както и добро химическо състояние на повърхностните води и добро химическо и количествено състояние на подземните води;
- Постепенно намаляване на замърсяването от определени вещества и поетапно спиране на изпускането на приоритетни опасни вещества в повърхностните води, както и превенция и ограничаване на въвеждането на замърсители в подземните води;
- Преустановяване на всякакви значителни възходящи тенденции в замърсяването на подземните води;
- Постигане на стандартите и целите за защитените територии, определени в законодателството на Общността.

По отношение на силно модифицираните и изкуствени водни тела се определят „специфични цели“ за тези конкретни водни тела.

Определянето на целите за опазване на околната среда е описано в Глава X, Радел III от Закона за водите (ЗВ), по-конкретно в чл.156а до 156ж.

Съгласно чл.156а, ал.1, т.1 от ЗВ целите за опазване на околната среда при повърхностните води се определят за:

- а) предотвратяване влошаването на състоянието на всички повърхностни водни тела;
- б) опазване, подобряване и възстановяване на всички повърхностни водни тела за постигане добро състояние на водите;
- в) опазване и подобряване качеството на водите във всички изкуствени и силно модифицирани водни тела и постигане на добър екологичен потенциал и добро химично състояние на повърхностните води;
- г) предотвратяване, прогресивно намаляване и прекратяване наведнъж или на етапи на замърсяването от емисии, зауствания и изпускания на приоритетни и приоритетно опасни вещества.

Постигането на целта „добро екологично състояние” е свързана с намаляване на натоварване с биогенни вещества (главно от отпадъчни води от населени места, хранително-вкусова промишленост, от проблеми с отпадъци в речното корито и животновъдство), намаляване замърсяване със специфични вещества (предимно

желязо, манган, мед и цинк от индустриални дейности и рудодобив), подобряване стойностите на биологичните параметри и преодоляване на проблеми с еутрофикацията (цъфтежи на водорасли) в големите язовири, подобряване на хидроморфологията на реките.

Съгласно чл.156а, ал.1, т.2 от ЗВ целите за опазване на околната среда при подземните води се определят за:

- недопускане или ограничаване отвеждането на замърсители в подземните води и предотвратяване влошаването на състоянието на всички подземни водни тела;
- опазване, подобряване и възстановяване на всички подземни водни тела, осигуряване на баланс между водоземането и подхранването на подземните води и постигане доброто им състояние;
- идентифициране и насочване в обратна посока на всяка значима и устойчива тенденция за повишаване на концентрацията на всеки замърсител с цел непрекъснато намаляване замърсяването на подземните води.

С постигането на посочените по-горе цели се предлагат мерки за тяхното постигане.

Няма конкретни мерки по отношение на повърхностните и подземни води на територията на Източнороморски и Черноморски басейн, които да са приложими към реализацията на ИП.

Необходимо е да се спазват изискванията, заложи в нормативните документи.

- В случай на пресичане и ползване на водни обекти от предвидени дейности е необходимо издаване на разрешително за ползване на воден обект по смисъла на чл.46, ал.1, буква „б“ и чл.52, ал.1;
- Изискванията на чл.118а и чл.118в от ЗВ съгласно, които с цел опазване на подземните води от замърсяване се забраняват дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на замърсители в подземните води;
- Съгласно чл.134 от ЗВ в крайбрежните заливаеми ивици и прилежащите земи на водохранилищата се забранява: складиране, депониране и третиране на отпадъци, миенето и обслужването на транспортни средства техника, изхвърлянето на отпадъци;
- Съгласно чл.143, ал.1 от ЗВ, за защита от вредното въздействие на водите не се допускат дейности с които се нарушава естественото състояние и проводимостта на речните легла, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици;
- Изискванията на чл.125 от ЗВ, че включването на нови количества отпадъчни води, следва да се съобрази с капацитета и ефективността на съществуващата канализационна система;
- Изискванията на чл.198о от ЗВ, предоставянето на ВиК услуги на потребителите се извършва единствено от ВиК оператор по реда на ЗВ и ЗУТ и др.
- Да бъдат съобразени съответните забрани и ограничения за извършване на дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води, регламентирани в Наредба №3/2000 г. за СОЗ.

Районът на инвестиционното предложение съгласно ПУРН 2016 - 2021 г. за Източнороманоски и Черноморски район засяга следните райони със значителен потенциален риск от наводнение.

Таблица № 4.2.1-10: Определени райони със значителен потенциален риск от наводнения

Код РЗПРН	Име на РЗПРН	Дължина km	Поречие	Водно тяло	Степен на риск
Източнороманоски район					
BG3_APSFR_MA_05	р.Марица - Пловдив	114	Марица	BG3MA300R062; BG3MA400R076;	висок
BG3_APSFR_TU_02	р.Тунджа - Ямбол	68	Тунджа	BG3TU570R067	висок
Черноморски район					
BG2_APSFR_BS_07	Черно море - Бургас	73	Черно море, Севернороманоски реки	BG2SE900L037; BG2SE900R036	висок
BG2_APSFR_SE_02	Айтоска-Айтос	49	Севернороманоски реки	BG2SE900R1130 ; BG2SE900R1030 ; BG2SE900R036	висок

В Програмата от мерки заложенi в ПУРН 2016 - 2021 г. **няма** предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на ИП. Необходимо е спазване на заложените в нормативните документи предписания, и основно тези в Глава девета Защита от вредното въздействие на водите от Закона за водите.

Забележки:

По смисъла на Закона за водите:

„наводнение“ е временното покриване с вода на земен участък, който обичайно не е покрит с вода, включително от реки, планински потоци и предизвикани от морето наводнения на крайбрежни райони; наводняването на земни площи от канализационни системи не е наводнение по смисъла на този закон;

„риск от наводнения“ е съчетанието от вероятността за наводнение и възможните неблагоприятни последици за човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, свързани с наводненията;

„заплаха от наводнение“ е вероятността от заливане на определени територии; под заплаха от наводнение са тези територии, които при настъпване на наводнение с определената вероятност остават под вода.

4.2.2. Източници за питейно-битово и промишлено водоснабдяване за нуждите на инвестиционното предложение. Необходими количества

При реализацията на инвестиционното предложение ще се използват води за питейни и битови нужди и за технологични (промишлени) нужди. В точка 2.3. от настоящия доклад са посочени конкретните цели на това потребление и начина на осигуряване на тези води.

Тези количества са ограничени и са свързани, както следва:

- За питейно-битови нужди
- ✓ За работния персонал, ще се доставя минерална и трапезна бутилирана вода
- ✓ Новите спирки ще се водоснабдяват от местите ВиК оператори, които обслужват селищата в района, на основата на сключен договор;

- За технологични нужди
- ✓ За потискане на прахоотделяне, уплътняване на насипи, прокарване на тунела при град Чирпан, поливане на храсти и фиданки от лесопояса – от повърхностни водоизточници – чрез съответно разрешително за водоземане от воден обект
- Отпадъчни води
- ✓ За работният персонал ще се осигурят химически тоалетни на основата на сключен договор с оторизирана за целта фирма;
- ✓ За новоизградени спирки – изграждане на водоплътни изгребни ями, които ще се поддържат от оторизирани фирми или от местния ВиК оператор до изграждане на градска канализация и ПСОВ.

4.3. Земни недра

4.3.1. Кратка характеристика на геоложките условия

Инвестиционното предложение включва осем компонента, които са с различен площен обхват, но попадат в различна степен по протежението на жп линия Пловдив Бургас. Минималното изместване (разширяване) на трасето с цел удвояване на линията, ограничения брой на нови спирки, практически налага обща характеристика на геоложките условия за всички компоненти. По-съществени промени има само по компонент 5 – с изграждане на директно трасе и тунел за заобикаляне на гр.Чирпан – по нов терен, и в района на компонент 6, където се изисква промяна на трасето във връзка с използване на подлеза под АМ „Тракия“ за удвояване на линията.

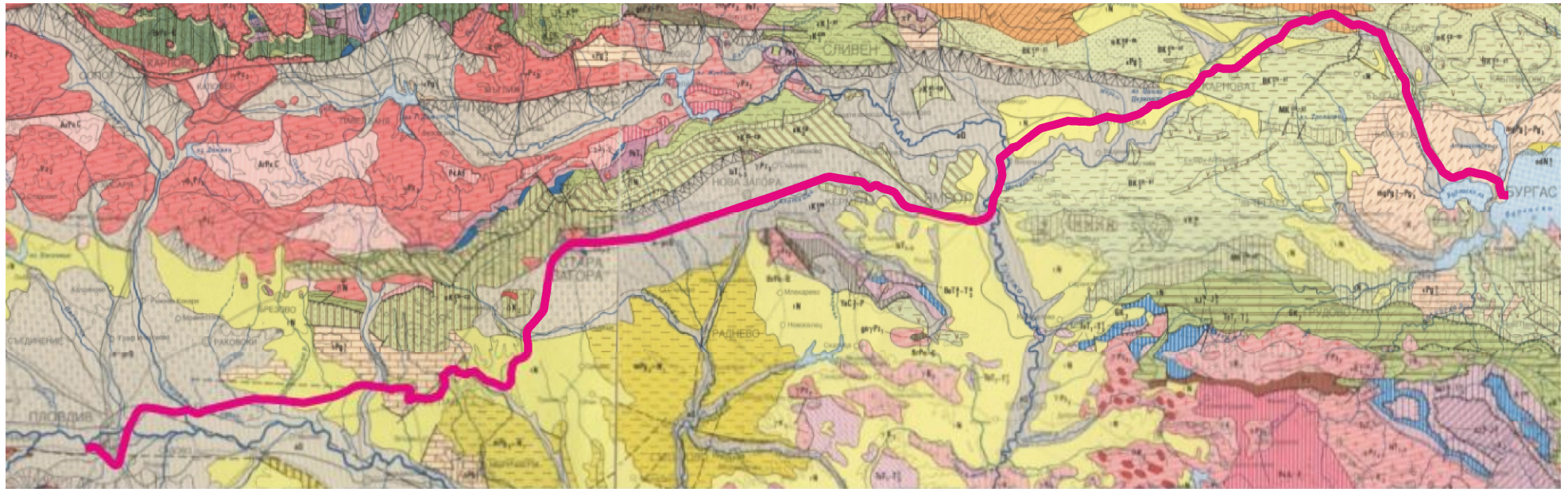
Районът на инвестиционното предложение попада в Преходната планинско-котловинна област (Гълъбов, 1966), разположена между Старопланинската верига и Рило-Родопския масив.

По-точно се засяга източната част на Преходната планинско-котловинна област заета от Горнотракийско-Среднотунджанската подобласт, обхващаща Пазарджишко-Пловдивското поле, Старозагорското, Елховското, Бургаското поле и издигнатите на техния фон хълмове на Манастирските, Светиилийските и Хисаро-Бакаджишките височини.

Релефът е низинен основно и в ограничени участъци равнинно – хълмист.

Литоложката характеристика се определя от тектоно-структурното развитие на района. Последният е обособен от последните в геоложки смисъл етапи от развитието на района и представлява грабенови структури, запълнени със седименти с различна дебелина. Запълнени са от езерни и речни наслаги. Поради последното отсъства съществено разнообразие в тяхната характеристика. Такава може да се отчете когато се водят специализирани инженерно-геоложки изследвания, необходими за проектиране на сградите и съоръженията по трасето.

На фигура № 4.3.1-1 е представена геоложка карта на района.



Фигура № 4.3.1-1: Геоложка карта на района на инвестиционното предложение

Основните литоложки разновидности, разкриващи се по протежение на трасето на ИП са следните:

Горна Креда – Кониас Сантон

Бургаска група (BK₂^{cn-st})

Представена е от вулканити – трахибазалти, трахиандезитобазалти, трахити, с пакети от седименти – пясъчници, алевролити, мергели, глинести варовици. Разкриват се в района около Карнобат и Българово.

Палеоген – Горен еоцен

Мергелно-варовикова задруга (3Pg₂³)

Представен е от мергели и варовици, които оформят Чирпанския праг. Разпространени са в района около гр. Чирпан.

Плеоген – Еоцен-Олигоцен

Мугринската свита (mgPg₂³ – Pg₃)

Изградена е от мергели. Разпространена е в района на гр. Бургас.

Неоген - Миоцен

Неогенски теригенни седименти – конгломерати, пясъците и глините на Ахматовската и Елховската свита (1N). Има разкрития в района около Чирпан, Ямбол, Стралджа, Карнобат.

Кватернер

Алувиално-пролувиални и делувиално-пролувиални образувания – валуни, чакъли, пясъци (a-rgQ). Разкриват се в района на гр. Пловдив, Стара Загора, Нова Загора, Айтос.

Алувиални образувания (aQ). Представени са от чакъли и пясъци от заливните и надзеливни тераси, както и от блатни образувания. Разпространени са с района на гр. Пловдив, Стара Загора, Ямбол, Стралджа

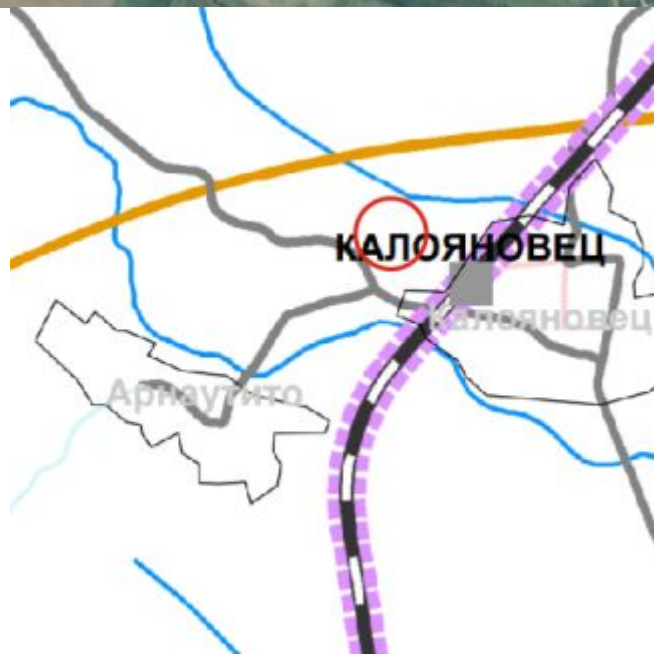
Районът на инвестиционното предложение попада в Средногорската тектонска зона, която се е формирала основно по Маришката разломна зона.

Основна перспектива за района е разработването на находища на неметални подземни богатства. Това са главно строителни материали, които се определят като общоразпространени полезни изкопаеми.

По данни от Министерството на енергетиката - писмо с изх. № Е-92-00-68/26.02.2018 г. (Приложение № 4.3.2-1), за района на ИП е налична следната информация относно наличието на подземни богатства:

Инвестиционното предложение засяга следните регистрирани находища на подземни богатства, които се водят на отчет в Националния баланс на запасите и ресурсите на Република България.

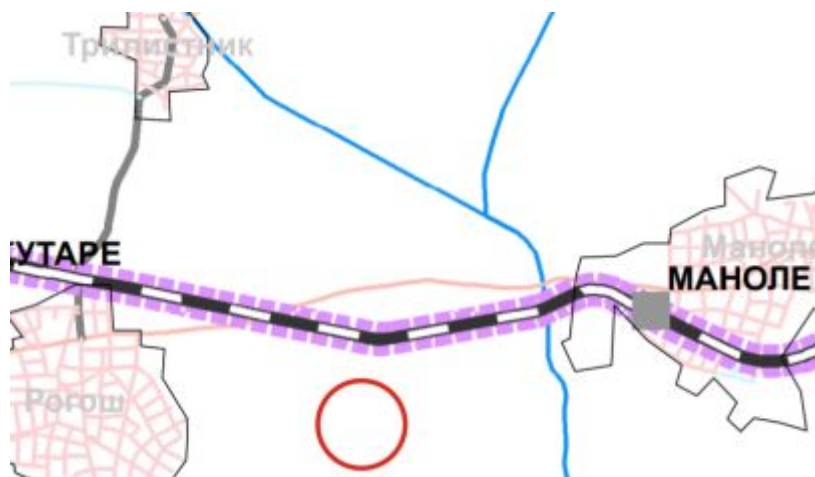
- Находище на пясъци и чакъли за пълнител на бетон „Калояновец“ с участъци „Дъртата кория“ и „Сметището“, за което има издадено търговско откритие. Находището с двата участъка е заявено за предоставяне на концесия (фигура № 4.3.1-2);



Фигура № 4.3.1-2: Ситуация находище Калояновец и трасе на ИП

- Находище „Трилистник“, участък „Трилистник север“ на уранови руди. Находището е ликвидирано (фигура № 4.3.1-3).





Фигура № 4.3.1-3: Ситуация находище Трилистник и трасе на ИП

По-горе споменатите графични материали не засягат предоставени концесионни площи за добив на подземни богатства и разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства. Те обаче засягат площ с условно наименование „Ямбол“, за което се провежда процедура по предоставяне на разрешение за търсене и проучване на метални подземни изкопаеми.

Негативни геоложки явления

В района на ИП не се идентифицират негативни геодинамични явления. Последното е видно от писма изх. №21/31.01.2018 г. на управителя на „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД гр. Перник (Приложение № 4.3.1-2) и с изх. № ППР-42/22.01.2018 г. на управителя на „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД гр. Варна (Приложение № 4.3.1-3), в района на трасето на ИП няма прояви на свлачищни явления.

Поради големия си обхват съответно части от ИП попадат в различни зони по отношение на сеизмична опасност.

Съгласно Приложение № 5 *Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години* към чл. 15, ал. 2 и чл. 106 от Наредба № РД-02-20-2/ 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (обн., ДВ, бр. 13 от 2012 г.) трасето от гр. Пловдив до гр. Стара Загора попада в такъв с интензивност от IX степен по скалата на МШК и сеизмичен коефициент $K_c=0.27$, от гр. Стара Загора до с. Венец попада в район с интензивност от VIII степен по скалата на МШК и сеизмичен коефициент $K_c=0.15$ и от с. Венец до гр. Бургас в район с възможно събитие с интензивност от VII степен по скалата на МШК и сеизмичен коефициент $K_c=0.10$.

Резултати от проучването на трасето

За отделните компоненти, съобразно необходимостта от данни за физико-механичните и якостно-деформационни характеристики на земната основа, необходими за проектирането, са проведени инженерно-геоложки проучвания.

Например такива не са от съществено значение за компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”, както и нямат съществено значение за компоненти 1, 4, 7 и 8, при които се извършват дейности, които могат да се обосноват с предишни изследвания.

Основно значение за свойствата на земната основа се изискват за компоненти 2, 5 и 6, които се явяват новопроектирани участъци и съоръжения.

Съоръженията по Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“ се разполагат на равна

земната повърхност, фундирането им е плоско или пилотно, до незначителна дълбочина. Необходимо е отстраняването на почвения слой и земните маси с ниска носимиспособност. Фундирането ще се извърши основно в седиментни скали с кватернерна и неогенска възраст.

Аналогична е ситуацията и при Компонент б: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”, където се извършват преди всичко подготовка на земната основа – отстраняване на слабите и неподходящи почви и извършване на насипни работи до достигане на проектните коти (нивелета), както и изграждане на нов мост над река Тунджа.

Съществени въздействия върху земните недра могат да се очакват основно при реализацията на Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”, от км 43+300 до км 77+400, където попадат 16 бр. съоръжения пътни надлези, подлези на жп линията, мостове и жп тунел.

Такова основно се очаква в зоната на прокаране на тунела от директното трасе по нов терен.

Тунелът е еднопътен с дължина 835 м и пресича височинно препятствие северно от г. Чирпан.

Максималното теренно покритие над ключа на свода е около 20 м.

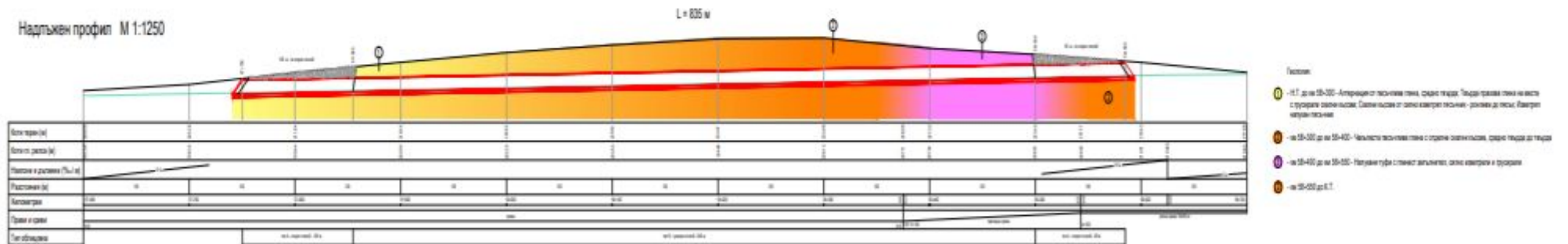
Дължината на тунела е 835 м – начало тунел – км 57+750 и край тунел – км 58+585. Сечението на тунела е 52.2 м².

Тунелът ще се изгражда в слаби и неустойчиви земни и слабо-скални разновидности – чакълесто-песъчливи и прахови средно твърди до твърди глини, на места с късове от изветрял ронлив пясъчник. Във втората половина на тунела се срещат и напукани туфи с глинез запълнител – силно изветрели и напукани.

По време на проведеното проучвателно сондиране е установено водно ниво в сондажите, на дълбочина от 5.4-6.8 м от терена. По характер водите са порово-пукнатинни, слабо напорни и не оказват влияние върху статическата работа на облицовките, но могат да създадат проблеми при строителството.

Това предопределя разработването на тунела да се извърши по механичен (безвзривен) способ.

Предвижда се изграждане на тунела, при входа и изхода, по открит способ на дължини съответно 105 и 85 м - фигура № 4.3.1-4.



Фигура № 4.3.1-4: Надлъжен профил на тунела

Районът на Компонент 5 има следната литостратиграфска характеристика:

ПАЛЕОГЕН

Мергелно-варовикова задруга (5Pg₂³)

Мергелно-варовиковата задруга се разкрива широко в района около гр. Чирпан и на изток до към с. Свобода.

Изградена е в голямата си част от разнообразни органогенни варовици.

Мергелите се наблюдават по-рядко, като на места заместват хоризонтално варовиците, които поради своя рифов характер имат неравномерно развитие.

Дебелината на задругата варира силно от 20 до 70-80 м по повърхностни разкрития и до 350 м (по сондажни данни).

НЕОГЕН

Ахматовска свита (ahN₁₋₂)

Разкритията на Ахматовската свита запълват източната част на Пловдивското и западната част на Загорското понижение. Седиментите на свитата оформят две ивици - северно и южно от долината на р. Марица. Северната - започва от с. Чоба, през с. Оризово, южно от гр. Чирпан и на изток от селата Свобода и Воловарово.

Ахматовската свита се покривката от кватернерни отложения.

Свитата е изградена от алувиални, пролувиални и делувиални утайки, представени от дребнокъсови чакъли, пясъци, алевролитни и песъчливи глини и почвени инфилтрационни варовици в горните части на профила.

Дебелината на свитата е непостоянна и варира от няколко метра до 250-300 м.

КВАТЕРНЕР

Алувиално образувания–руслови и на заливните тераси (aQh)

Изграждат терасите на р. Марица и по-големите ѝ притоци.

Изградени са главно от пясъци, чакъли и гравии и в по-малка степен от песъчливо-глинести наслаги.

Дебелината на алувия варира в границите от 5 до 30 м.

Алувиално-пролувиални образувания (a-prQp)

В основата си са изградени от валунно-чакълни, чакълни, гравиини и песъчливи материали. Свързващата маса е песъчливо-глинеста или глинесто-алевритна.

Над тези наслаги идват неясно слоести или косослоести чакъли, гравии и пясъци.

По сондажни данни дебелината на описаните алувиално-пролувиални образувания достига до 100 м, но обикновено варира между 60 и 80 м, рядко по-малко.

В района на Стара Загора дебелината на тези отложения се колебае твърде много, но не надвишава 20 м.

4.4. Земи и почви

4.4.1. Характеристика на състоянието на почвите. Нарушени земи. Замърсени земи. Деградиционни процеси

В почвено отношение участъкът на ЖП линия „Пловдив-Бургас” с дължина 294 км попада в Балканско-Средиземноморска почвена подобласт, Среднотракийско-Тунджанска провинция. Към провинцията се отнасят Горнотракийската низина и северната част на Тунджанската низинно-хълмиста земя (Фиг. № 4-1). Провинцията се характеризира с редица специфични особености на почвената покривка. Западната част (Пловдивското поле) изградена от съвременни наслаги богати на подпочвени води, е заета от наносни почви (Fluvisols, FL: богати – eutric, Fle, кисели - dytric, FLd); солонци (Solonetz, SN, ливадни – molic SNm), планосоли (Planosols, PLq – ненаситени district

PLd), заемащи заравнените слабо дренирани терени. Източната част на провинцията е почти изцяло покрита със смолници (Vertisols, VR: обикновени - eutric, Vry, карбонатни - calcic, VRk, глееви - gleyic, VRg). Срещат се и лесивирани почви (канеловидни - chromic, LVx, светли - albic, Lva). На безотточните терени се срещат планосоли (dystric, PLd), солончаци (Solonchaks), солници (Solonetz), а в поречията на реките - наносни (богати - eutric, Fle, кисели - dytric, FLd, тъмни - molic, FLm) и дори глееви черноземи (gleyic, CHg). По високите части на хълмистите възвишения се срещат и плитки почви (Leptosols, LP: ранкери - umbric, Lpu, рендзини – rendzic LPk).



Фиг. 4.3. Почвено-географско райониране на България (по Нинов, 1997).

1 – граница на почвена подобласт; 2 – граница на почвена провинция/пояс.

I – ДОЛНОДУНАВСКА ПОЧВЕНА ПОДОБЛАСТ

(попада в Карпатско-Дунавска почвена област) с провинции:

- 1 – Западна Долнодунавска; 2 – Средна Долнодунавска;
- 3 – Дунавско-Добруджанска; 4 – Лудогорска; 5 – Провадийска; 6 – Западна Предбалканска; 7 – Средна Предбалканска; 8 – Източнобалканска; пояси:
- 9 – Старопланински средновисок; 10 – Старопланински висок;

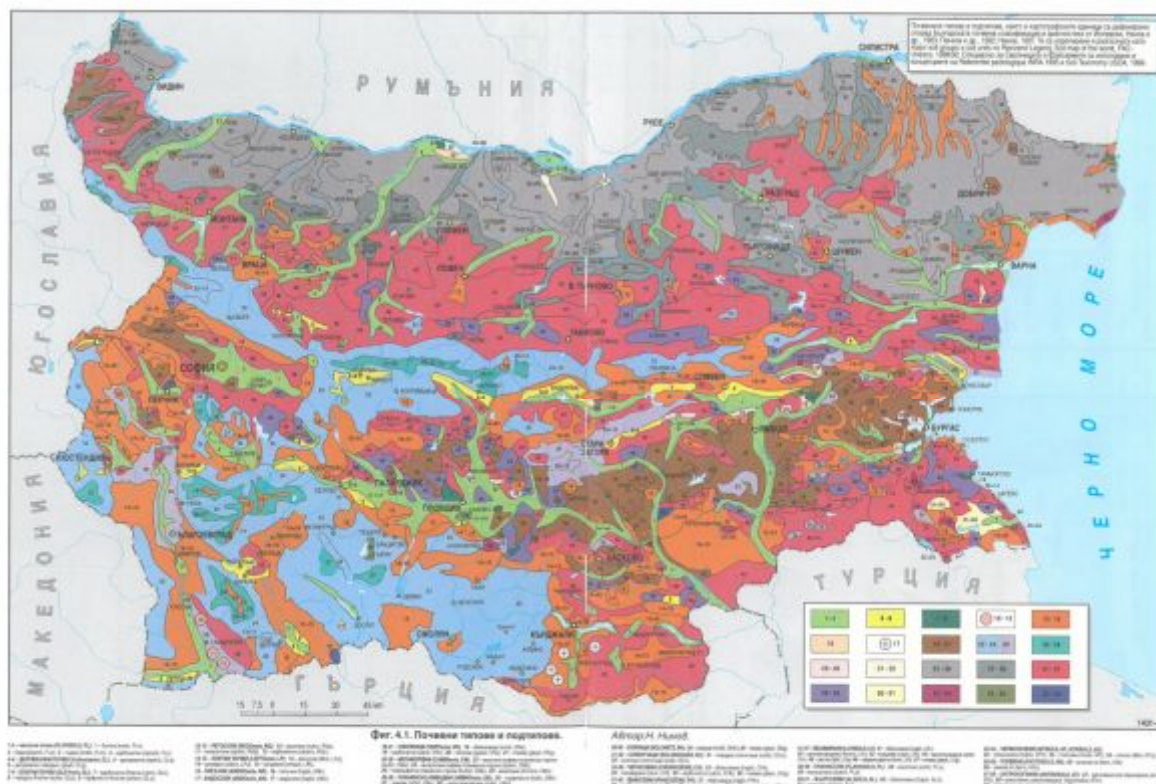
II – БАЛКАНСКО-СРЕДИЗЕМНОМОРСКА ПОЧВЕНА ПОДОБЛАСТ

(попада в Средиземноморска почвена област) с провинции:

- 11 – Софийско-Крайщенска; 12 – Задбалканска; 13 – Средногорска;
- 14 – Среднотракийско-Тунджанска; 15 – Струмско-Местенска;
- 16 – Източнородопско-Сакарска; 17 – Странджанска; пояси – Среднопланински;
- 18 – Витошко-Средногорски; 19 – Рило-Пирински; 20 – Западнородопски;
- 21 – Осоговско-Беласишки; Високопланински – 22 (на Витоша, Рила и Пирин).

Фиг. № 4.1-1. Почвено-географско райониране на България

В обхвата на трасето на железопътната линия „Пловдив-Бургас” съобразно таксономията и класификационната система на почвите (FAO, 1988) се установяват следните основни видове почви (фигура № 4.1-2).



Фигура № 4.1-2 Почвена карта на България

Съобразно таксономията и класификационната система на почвите /FAO,1988/ почвите се отнасят към:

Ордер А. Почви, несвързани със зонални климатични условия

Тип: Наносни почви (Fluvisols, FL, FAO, 1988).

Образува се от младите наноси на реките, обрасли повече или по-малко с растителност и обогатявани периодично с нови седиментни материали. Имат само А хоризонт, под него са наносни пластове от пясък. Наносните почви винаги са разпространени на заливната и първата надзаливна тераса на реките; имат плитки - от 1 до 3 м подпочвени води (дълбочината е в зависимост от речния режим); подложени са на периодично заливане, наводняване и отлагане на нов елувий. По механичен състав биват чакълесто-песъчливи до леко глинести, като на малки разстояния се менят бързо в зависимост от гранулометрията на речните седименти. Те са рохкави, проветриви, добре овлажнени от близките подпочвени води, обработват се лесно. Голямата им филтрационна способност е предпоставка за бързо замърсяване на преди всичко на водите с разтворени в тях торове, както и от отлагането на замърсители от транспорта и др. При естествени условия върху тях расте дървесна и ливадна водолюбива растителност: върби (*Salicaceae*), елша (*Alnus glutinosa*), тополи (*Populaceae*).

Тип: Делувиални (Colluvisols, CL)

Подтип: Делувиално-ливадни почви.

Мощността на хумусния хоризонт е от 90 до 100 см. Мощността на почвата е 140-150 см. По механичен състав са от тежко песъкливо-глинести до леко глинести. Количеството на физическата глина в орницата е 54%, а в подорницата 60-62%. Текстурният коефициент (съотношението на ил, частици < 0,001т, в А хоризонт към тези в В хоризонт) е от 1.1 до 1.3. По съдържание на хумус почвите са слабо хумусни -

1.7 - 1.9 % хумус в орния хоризонт. Почвената реакция е слабо алкална (рН е от 6.5 до 6.6). Карбонати не се наблюдават.

Тип: Плитки почви (Leptosols, LP)

Подтип: Рендзини - *rendzic*, LPk (хумусно-карбонатни) почви, плитки, неерозирани и слабо ерозирани.

Мощността на хумусния хоризонт е 25-35 см, колкото е и мощността на почвата. По механичен състав са тежко пясъкливо-глинести, а в дълбочина - средно пясъкливо-глинести. Количеството на физическата глина в орницата е 54 %, а в подорницата 34 %. Текстурният коефициент е от 0.9 до 1.0. По съдържание на хумус почвите са слабо хумусни - 2.3 % хумус в орния хоризонт. Почвената реакция е слабо алкална (рН е от порядъка на 7.0). Карбонати се наблюдават от повърхността.

Подтип: Рендзини (хумусно-карбонатни) почви, плитки, средно и силно ерозирани.

Мощността на хумусния хоризонт е от 10 до 15 см, колкото е и мощността на почвения профил. По механичен състав са средно пясъкливо-глинести. Количеството на физическата глина в повърхностния хоризонт е 35 %. По съдържание на хумус почвите са средно хумусни - от 2.2 до 4.8 % хумус в орния хоризонт. Почвената реакция е слабо алкална (рН е от порядъка на 7.0). Карбонати се наблюдават от повърхността.

Подтип: Ранкери – *umbricq* LРu (канелени и сиви горски ерозирани).

Това са плитки почви, образувани на маломощен елувий от силикатни скали с дълбочина на профила от 10 до 30 см. Заемат склонове, покрити с горска или тревиста растителност. Кисели и силно кисели почви с рН 4.5-5.9, с нисък сорбционен капацитет и слаба наситеност с бази. Хумусното съдържание в ниските райони е около и под 2%.

Ордер В. Почви, образуването на които е предопределено най-силно от особеностите на почвообразуващата скала;

Тип: Смолници (Verisols, VR, FAO, 1988)

Смолниците са резултат от специфичната еволюция на блатните почви. Главна роля за образуването им е имало отцеждането на блатните почви със смяна на почвообразователния процес. Съвременната естествена растителност при смолниците е сравнително бедна по разнообразие. Най-характерни са храстите от драка (*Palustris spina christi*), а в остатъчните разредени гори дървестната растителност е представена от благун (*Quercus frainetto*) и цер (*Q. cerris*). За тревната растителност са характерни съобществата на садината (*Chrysopogoneta grylli*), принадлежаща към ксерофитния екологичен тип с изцяло произведен характер.

Смолниците са слабокисели до слабо алкални с много висок сорбционен капацитет и наситеност на бази - над 90 % . Съдържанието на хумус в целините е 4 - %, а в обработваемите земи 2.5 - 3 %. Запасите им от общ и усвоим за растенията азот са средни. Бедни са на фосфор, но богати на калий и микроелементи. Характеризират се с мощен почвен профил 40 - 50 см.

Подтип: Обикновени - наситени или богати смолници (Eutric Verisols, VRe)

Характерни са за Горнотракийската низина. Заемат равни или слабо наклонени терени. Образувани са от фино частични кватернерни и плиоценски наслаги. Тези почви са характерни за участъка на Лот 2.

Подтип: Карбонатни смолници (Calcic Verisols, VRc)

Това са смолници характерни за райони с по-сух климат и разположени по слабо наклонени терени в обхвата на Лот 3. Най-характерно за тях е, че профилът им съдържа карбонати и има богато карбонатно-мергел на подпочва.

Подтип: *Глееви смолници (Gleyic Verisols, VRg)*

Това са ливадни смолници, които имат плитък воден режим, обусловен от присъствието на подпочвени води близо до повърхността. Разпространени са по долината

Ордер С. *Метаморфни почви с изменение на свойствата от изветряне и глинообразуване (Cambisols, CM, FAO, 1988)*

Тип: *Канелени почви (Chromic Cambisols, CMx)*

Подтип: *Средно излужени канелени горски почви, неерозирани и слабо ерозирани.*

Представените почви се различават от предходните по механичния състав - те са тежко пясъкливо-глинести. Количеството на физическата глина в орницата е 45%, а в подорницата 54 - 64%. Текстурният коефициент е 1.3 - 1.5. По съдържание на хумус почвите са средно хумусни - от 1.6 до 2.2% хумус в орния хоризонт. Почвената реакция е от силно кисела до слабо кисела - рН варира от 4.1 до 5.8). Карбонати има под 120 - 130 см дълбочина.

Подтип: *Средно излужени канелени горски почви, слабо ерозирани.*

Заемат слабо наклонени терени. Хумусният хоризонт варира от 15 до 20 см. Цялата дълбочина на профила (А+В) е до 70-80 см. По механичен състав са средно пясъкливо-глинести. Количеството на физическата глина в орницата е 30%, а в подорницата 29%. Текстурния коефициент (съотношението на ил, частици < 0.001 мм, в А хоризонт към тези в В хоризонт) е 1.2 - 1.3. По съдържание на хумус почвите са слабо хумусни - 1,2% хумус в орния хоризонт. Почвената реакция е средно до силно кисела (рН се изменя от 4.8 до 4.9). Карбонати има под 70 - 80 см.

Подтип: *Силно излужени до слабо оподзолени канелени горски почви, неерозирани до слабо ерозирани.*

Мощността на хумусния хоризонт е 30-40 см. Мощността на почвата е в границите от 120 до 140 см. По механичен състав почвите са средно пясъкливо-глинести. Количеството на физическата глина в орницата е от 31 до 45%, а в подорницата са тежко пясъкливо глинести до леко глинести (от 46 до 63% физична глин). Текстурният коефициент е 1.4 - 1.8. По съдържание на хумус почвите са слабо хумусни - от 1.2 до 1.8% хумус в орния хоризонт. Почвената реакция е силно кисела (рН се изменя от 3.3 до 4.4). Карбонати има под 110 - 120 см.

Ордер D. *Почви с акумулация на соли*

Тип: *Солонци (Solonetz, SN)*

Подтип: *Ливадни (mollic Solonetz, SNm)*

Солончаците са вторично образувани почви, които съдържат висок процент обменен натрий над 15 % в поглъщателния си комплекс. Твърде често те съдържат и висок процент водоразтворими соли, поради което засоляването е комбинирано и почвите се определят като солонци-солончаци. По механичен състав солонците са тежки. Те се отличават от солончаците по това, че профилът им е силно диференциран по механичен състав. Не съдържат висок процент соли по дълбочина на целия профил. Преобладава смесено сулфатно-содово засоляване, при което преобладава натриевият карбонат. Хумусът варира в границите от - до 3%. Наличността на обменен натрий в почвения поглъщателен комплекс придава отрицателни агропроизводствени свойства на тези почви.

Ордер F. *Почви с акумулация на глина или сесквиоксиди и органична материя в подповърхностните хоризонти*

Тип: Лесивирани почви (Luvisols, LV)

Подтип: Светли (Albic Luvisols, LVa)

Към тези почви се отнасят сивите горски и канеловидни почви. Същите са със силно кафяв до черен илувиален Вm хоризонт. Позициите на тези почви в ландшафта са разнообразни. Те са върху хълмово-ридов релеф с фрагменти от слабо издигнати денудационни повърхности с врязани речни долини и оврази, които създават добър дренаж и условия за развитие на ерозия.

Механичният им състав е разнообразен и се дължи най-вече на пререзпределяне при процеса на лесиважа. Хумусното съдържание на почвите под целините е сравнително високо до 3 - 4 %, докато в обработваемите земи варира от 1.0 до 1.5 - 2 %. Лувисолите са средно кисели и силно кисели с рН 4.8 - 5.5 до 6.6.

Тип: Планосоли (Planosols, PL)

Подтип: Кисели/ненаситени (Dystric Planosols, PLd)

Това са почви с елувиален хоризонт, рязко текстурно изменение към глинест, водонепроницаем хоризонт под него. Тези почви са повърхностно преовлажени и се срещат ограничено в обхвата на жп линията. Почвите са кисели с рН над 5.2, с ниско съдържание на хумус 1.5 в ниви и до 2.5 % в целини.

Земеползване

Земеползването в обхвата на жп линията е развито главно в три насоки: за земеделско ползване (зърнопроизводство, зеленчукопроизводство, овощарство, лозарство, животновъдство), горскостопанско и ловно стопанско ползване, туристическа рекреация.

Нарушени земи

Железопътната линия „Пловдив-Бургас” е част от основната трансевропейска транспортна мрежа и част от коридор „Ориент/Източно-Средиземноморски“. Съществуващата железопътна линия „Пловдив-Бургас” е електрифицирана с обща дължина 293+500 км, от които 140 км – единична и 153 км – двойна железопътна линия. Съществуващите нарушения на земите и почвите са обхвата на линейните участъци в междугарията, гаровите пространства, пресичания – подлези и надлези и други елементи на железопътната инфраструктура.

Замърсени земи

За териториите през които преминават линейните структури (междугария) на жп линията не е констатирано замърсяване на почвата. В непосредствения район на железопътната линия липсват големи атмосферни замърсители. Няма данни за замърсяване на почвите с тежки метали, пестициди, нефтопродукти, нитрати и други замърсители в резултат на аварийни ситуации.

В някои участъци от жп мрежата на гаровите пространства в междуколовизията са установени замърсявания от течове на масла.

Деградационни процеси

Ерозионните процеси в една или друга степен са развити върху площите през които преминава жп линията. Преобладаващият равнинен характер предопределя развитието на площната ерозия. Съществено влияние върху ветровата ерозия оказва покритието на почвата с растителност, която във всички случаи намалява интензивността на ветровата ерозия. Това зависи от типа растителност, мощността на биомасата (височина и листна повърхност) и дълготрайността. С най-голям

почвозащитен ефект е горската дървесна и храстова растителност. При наличие на горска растителност, ветрова ерозия на почвата не се наблюдава. С най-добра почвозащита са многогодишните треви.

В обхвата на железопътната линия не се наблюдават свлачищни процеси.

4.5. Растителен и животински свят

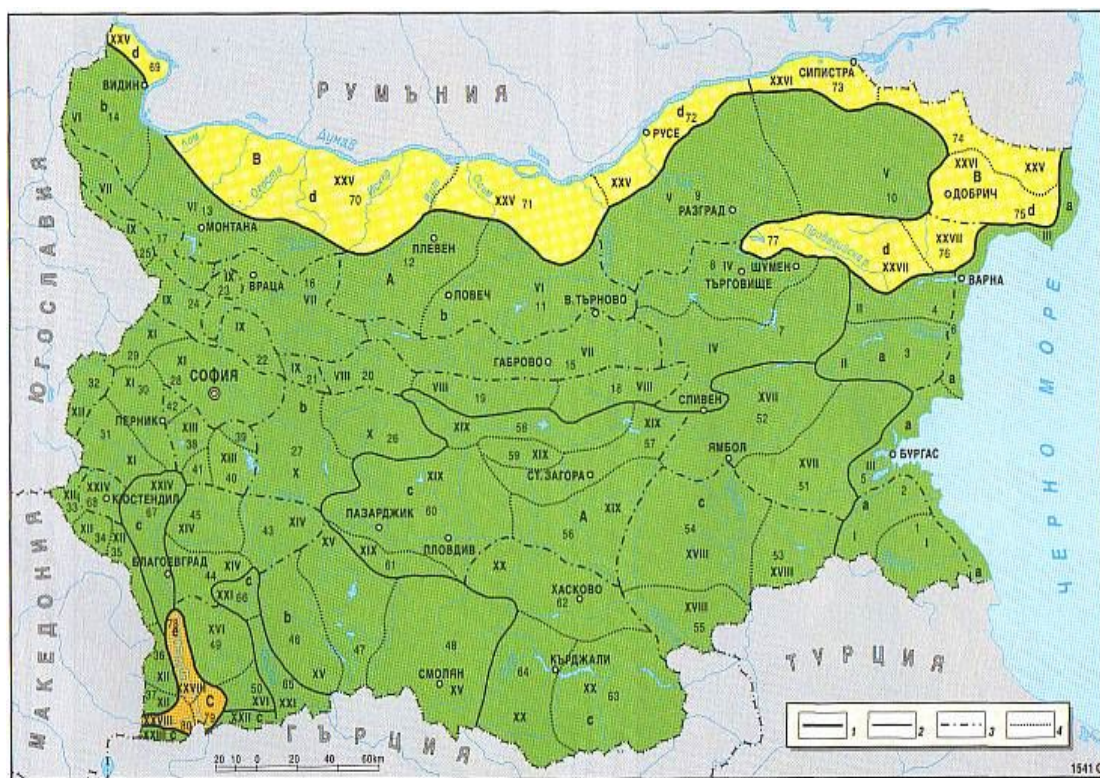
4.5.1. Обща характеристика на растителния свят в обсега на инвестиционното предложение

Въз основа на климатичните особености (География на България, БАН, 2002 г), районът в който се развива железопътната линия „Пловдив-Бургас” в по-голямата си част се отнася към областта на Преходно континенталната област и много малка част - в района на Бургаска област, към Континентално-средиземноморската климатична област (фигура № 4.5.1-1) в зоната на широколистните листопадни гори и храстови съобщества.



Фигура №.4.5.1-1

Съгласно геоботаническото райониране на България (Бондев, 2002, фигура № 4.5.1-2) трасето на ж. п. линията „Пловдив-Бургас” попада в Македоно-Тракийска и Евксинска провинции на Европейската широколистна горска област, като пресича три окръга: Горнотракийски (Пловдивски, Чирпански, Старозагорски райони); Стралджанско-Айтоски (Страджанско-Сливенски, Айтоски райони); Западнокрайбрежен (район Южно крайбрежие).



Геоботаническо райониране (по Бангев, 1997).
1 – области (А, В, С); 2 – провинции (а, б, с, d, e); 3 – окръзи (I-XXVIII); 4 – райони (1-80).

Фигура № 4.5.1-2

• Горнотракийски окръг

Обхваща Пловдивски, Чирпански и Старозагорски райони. Заема разнообразен терен с разнородна растителна покривка, понастоящем заети почти изцяло от обработваеми земи - агроценози.

Първичната растителност в миналото е била горската. Преобладавали са характерни горски съобщества от ксеротермни дъбови гори – най-често цер (*Quercus cerris*), благун (*Q. frainetto*) и космат дъб (*Q. pubescens*). В целия район растителността е силно антропогенно повлияна. Всички гори са силно повлияни от човешката дейност и голяма част от тях са деградирани и превърнати в храсталаци от келяв габър (*Carpinus orientalis*). В състава им участват храстови видове с по-южен и средиземноморски произход: зайчина (*Coronilla emerus*), глог (*Crataegus monogyna*), галска шипка (*Rosa galica*) и др. В резултат на човешката намеса се срещат и: акация (*Robinia pseudoacacia*), топола (*Populus nigra*), липа (*Tilia crdata*, *T. platyphyllos*), бреза (*Betula alba*), явор (*Acer negundo*), ясен (*Fraxinus oxycarpa*), както и много плодни дървета.

В района широко са разпространени полуестествени, производни тревни растителни съобщества, принадлежащи към формациите на белизмата (*Dichanthieta ischaemi*), луковичната ливадина (*Poaeta bulbosae*), садина (*Chrysopogoneta grylli*). Поради пашата и утъпкването всички те са силно деградирани.

Понастоящем, районът се характеризира със значително земеделско усвояване, като земите принадлежат в по-голямата си част към поземления фонд с изкуствени агроценози. Отглеждат се главно зърнени култури (пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед), в по-малка степен зеленчукови и трайни насаждения.

• Стралджанско-Айтоски окръг

Обхваща територията около Нова Загора, Сливен и Ямбол. В миналото покрити с ксеротермни гори от благун (*Quercus frainetto*), цер (*Q. cerris*), космат дъб

(*Q. pubescens*), вергилиев дъб (*Q. virgiliana*). Понастоящем от тези гори са останали малки участъци, силно разреждени, заемани от съобщества на драка (*Palustris spina christi*) или ксеротербмни пасища с доминиране на белизмо (*Dichanthieta ischaemi*) и луковична ливадина (*Poaeta bulbosae*), на места от садина (*Chrysopogoneta grylli*).

Преобладаваща част от Стралджанско-Айтоски геоботанически окръг е заета от обработваеми земи, на които са формирани различни типове агрофитоценози, а на изоставените селскостопански земи при протекли вторични сукцесии има производни съобщества включени в различни сукцесионни редове. В миналото преобладаваща част от територията е била заета от ксеротермна горска растителност с преобладаване на благун (*Quercus frainetto* Ten.), цер (*Quercus ceris* L.) и космат дъб (*Quercus pubescens* Willd.). След изкореняване на дървостойте и обща деградация на горите от тях са останали малки участъци заети предимно от издънкови гори и относително по-големи участъци заети от ксеротермни храстово-тревни съобщества.

• **Западнокрайбрежен окръг - район Южно крайбрежие**

Естествено разпространени в този пояс са чистите и смесени гори от космат дъб (*Q. pubescens*) и вергилиев дъб (*Q. virgilidna*) и в по-малка степен от от благун (*Quercus frainetto*) и цер (*Quercus cerris*), с участие на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*).

В подлеса участват - мъждрян (*Fraxinus ornus*), шипка (*Rosa canina*), глог (*Crataegus monogyna*), птиче грозде (*Ligustrum vulgare*), драка (*Paliurus spinacristi*), бодлив див чемшир (*Ruscus aculeatus*), черен бъз (*Sambucus nigra*) и др.

Трасето на железопътната линия преминава в по-голямата си част през селскостопански площи – обработваеми ниви с отглеждане основно на зърнени култури - пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед. Растителната покривка е разнообразна, представена преди всичко от формации съставени от ксеротермни видове, каквито са благунът, церът, косматият и вергилиевия дъб, келявият габър. Потастоящем от тези гори са останали малки участъци, силно разреждени, заменени почти изцяло от от съобщества на драката или с ксеротермни пасища с доминиране на белизмата и лукувичната ливадина, а на места от садината и валезийската власатка. Низинните части почти ицяло са обработваеми земи.

В обхвата та железопътната линия се срещат:

Формация на *Querceta frainetto* (благун) - представител на ксерофитната растителност. Екотопите й представляват заравнености и склонове с изпъкнал релеф и главно силикатна основа, върху сиви горски почви, канелени горски почви. По-разпространени са асоциациите с монодоминантни дървостои. Съобщества със смесени дървостои благунът формира най-често с цера. Като цяло благуновата формация принадлежи към коренната растителност, но много от съобществата й са претърпели значителни неблагоприятни изменения под влияние на антропогенните фактори.

Формация на *Querceta cerris* (цер) - представител на ксерофитната растителност. Екотопите на съобществата заемат разлати склонове, заоблени възвишения с разнообразна скална основа, върху сиви горски , канелени горски почви. Най-широко разпространени са съобществата със смесени дървостои, като най-разпространени са тези с благуна като субдоминант.

Формация на *Quercus ruburis* (летен дъб) – разпространена в низините и котловинните полета до 900 м.н.в. Екотопите на съобществата и представляват понижения и заравнености покрай реките, които се заливат при пълноводие. Представител на мезофитния екологичен тип. По-разпространени са съобществата със смесени дървостои, каквито летният дъб формира с дръжкоцветния дъб, полския бряст, цера. Съобществата са коренни по произход, но повечето антропогенно повлияни.

Формация на *Carpineta orientalis* (желяв габър) - представител на ксерофитната растителност. Екотопите на съобществата заемат главно склонове с различен наклон, пластовидни заравнености и билни места, разнообразна скална основа, върху плитки ерозирали сиви горски, канелени горски почви, рендзини. Като цяло съобществата на формацията са произлезли вторично на мястото на унищожени коренни дървешни съобщества и повечето от случаите имат храсталачен вид.

Срещат се вторични съобщества от об. трън (*Opordum acantium*) като и някои преходно средиземноморски видове. На места растат мезофитни съобщества от *Quercus pedunculiflora* (дръжкоцветен дъб), *Fraxinus oxycarpa* (полски ясен), *Ulmus minor* (полски бряст), както и халофитни формации.

В тревните съобщества доминират формациите на:

Формация на *Festuceta pratensis* (ливадната власатка) – разпространена в низините и котловинните полета. Екотопите на съобществата и представляват понижения и заравнени терени. Отнася се към мезофитния екологичен тип. По-голяма част от съобществата ѝ са формирани вторично.

Формация на *Cynodoneta dactyloni* (троскот) – разпространена в цялата страна. Съобществата ѝ обитават заравнени терени и разлати понижения покрай реките и около селищата с н.в. от 400 до 700 м. Едни от съобществата са по-близки към мезофитния, а други към ксерофитния екологичен тип. Формацията има производен характер.

Формация на *Festuceta valesiaca* (валезийска власатка) - принадлежи към ксерофитния тип. Екотопите на съобществата ѝ заемат заравнени терени, разлати понижения, полегати склонове, много често с уплътнена повърхност, вследствие утъпкването от селскостопански животни при пашата. Овлажняването на почвине обикновено е ниско, особено през втората половина на лятото. По-широко разпространени са асоциациите със смесени тревостои *Agrostis capillaris* (об. полевица), *Poa bulbosa* (луковична ливадина) и някои детелини. Като цяло формацията принадлежи към производната растителност – съобществата ѝ са формирани на мястото на различни коренни съобщества след тяхното унищожаване.

Формация на *Chrysopogoneta grylli* (садина) - принадлежи към ксерофитния екологичен тип. Екотопите на съобществата ѝ заемат заравнени и слабо наклонени терени, повърхността на почвата в повечето случаи е уплътнена вследствие утъпкването от селскостопански животни. Геоложката основа е разнообразна. Овлажняването на почвите е сравнително ниско и неравномерно. Асоциациите ѝ са в повечето случаи със смесени тревостои - *Festuca valesiaca*, *Agrostis capillaris*, детелини и разнотравие. По произход асоциацията има изцяло производен характер. Под влияние на антропогенните фактори (основно паша и утъпкване) съобществата са нарушени.

Формация на *Dichanthieta ischaemi* (белизма) - принадлежи към най-ксерофитните елементи на растителността на страната. Екотопите на съобществата и представляват склонове и заравнености с изпъкнал релеф и предимно с южно изложение. Геоложката основа е разнообразна, но предимно карбонатна. Почвите са обикновено лесивирани, канелени и рендзини, в повечето случаи ерозирани, бедни и с много ниско овлажнение. В състава на съобществата участват и някои средиземноморски видове, главно едногодишни житни и бобови. Формацията има изцяло производен характер, като очертава един от крайните етапи на деградацията на растителността под влияние на антропогенните фактори и развитието на ерозията. Съобществата и се ползват основно като пасища. Поради преобладаването на резредени тревостои те нямат съществено значение като едафичен и хидрологичен фактор.

Формация на *Poaeta bulbosae* (луковична ливадина) - едификационният вид има мезофитна природа, но се развива напълно през влажната пролет, а през сухото

лято преживява под формата на приземни луковични образувания. Екотопите на съобществата представляват заравнености и полегати склонове, често с изпъкнал релеф. Геоложката основа е разнообразна. Развива се на утъпкани от селскостопанските животни терени при паша. Всички съобщества са се формирали вторично и отразяват крайния етап на деградиране на тревната растителност под влияние на пашата. Не са от значение в едафично и хидрологично отношение.

4.5.2. Обща характеристика на животински свят в обсега на инвестиционното предложение

➤ Безгръбначни животни

В България до момента са съобщени над 29000 вида безгръбначни животни (от около 29850 животински вида), от които огромната част съставляват насекомите с над 20500 вида. Най-много данни са известни за най-проучените райони, като например планините от Рило-Родопския масив, Витоша, Стара планина, Струмската долина, някои части на Югоизточна България и Добруджа. Сред най-слабо проучените райони на страната е Горнотракийската низина, като тук данните за срещането на консервационно-значими безгръбначни животни са оскъдни, които не дават пълна представа за биоразнообразието в района. Фактори за относително ниско видово богатство на безгръбначните са обширните обработваеми селскостопански площи, използването на инсектициди и драстичните промени на екосистемите в историчен план, като обезлесяване и възникване на големи по площ селища. Като обекти за оценка на биоразнообразието на безгръбначните животни на територията, потенциално засегнатата ИП, са избрани представителните групи от гледна точка на биомаса в хранителните вериги и присъствие в международни и национални конвенции и закони за опазване на биоразнообразието – бръмбари бегачи, дневни пеперуди, скакалци (правокрили), водни кончета, мекотели. По-голяма част от тези видове са и предмет на опазване в националната екологична мрежа на Натура 2000: Ценагрион (Ручейно пъстриче) (*Coenagrion ornatum*), Офиогомфус (Зеленогръдо цигулче) (*Ophiogomphus cecilia*), Голям сечко (*Cerambyx cerdo*), Кукуюс (*Cucujus cinnaberinus*), Бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), Буков сечко (*Morimus asper funereus*), Осмодерма (*Osmoderma eremita*) (включен също в Бернската конвенция – приложение II, IUCN и Червената книга на България като застрашен), Четириточкова меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*), Лицена (*Lycaena dispar*), включени в Приложение II на Директива 92/43 ЕС, Алпийска розалия (*Rosalia alpina*) и др.

Условията за съществуване на безгръбначната фауна в територията, през която минава железопътната линия са сравнително еднообразни, като малката засегната площ от гледна точка на ареалите на видовете не позволява да бъдат разграничени отделни специфични фаунистични комплекси. Относително по-богата е безгръбначната фауна в местата на пресичане на реките и незначителните по площ горски територии. От територията, засегнатата от дейностите по компонент 1 - 6 не са известни ендемични видове безгръбначни, или такива с по-висока консервационна стойност (включени в Червената книга на България или в Прил. 2 или 3 на ЗБР).

По-долу представяме списък на широко разпространени видове безгръбначни, срещащи се в териториалния обхват на дейностите по рехабилитация на железопътната линия Пловдив – Бургас, Фаза 2:

Мекотели (Mollusca)

Vertigo rugosa, *Oxychilus glaber*, Сив гол охлюв (*Limax maximus*), Градински охлюв (*Helix lucorum* и *Helix pomatia*), *Succinea oblonga*;

Водни кончета (Odonata)

Calopteryx virgo, *C. splendens*, *Coenagrion puella*;

Скакалци (Orthoptera)

Pholidoptera sp., *Conocephalus* sp., *Tulopsis lilifolia*;

Твърдокрили (Coleoptera)

Cicindela sp., *Carabus* sp., *Elaphrus* sp., *Bembidion* sp., *Agonum* sp., *Calathus* sp.;

Мравки (Hymenoptera – Formicidae)

Formica sp., *Lassius (L.) niger*, *Myrmica rubra*;

Пеперуди (Lepidoptera)

Papilio machaon, *Colias crocea*, *Pieris napi*, *Aricia agestis*, *Apatura ilia*, *Inachis io*, *Vanessa atalanta*, *Issoria lathonia*, *Brenthis daphne*.

➔ **Риби**

Трасето на жп линията Пловдив – Бургас, респ. разглежданите Компоненти, пресича две от големите реки в България – Марица и Тунджа, и редица техни притоци – Стряма, Омуровска, Мартинка, Сазлийка, Мочурица и др. След Черноград трасето навлиза в Черноморския район, като се пресичат редица маловодни дерета, голяма част от тях коигирани, леви притоци на Айтоска река, които обаче, поради малкия си дебит, са без значение за ихтиофауната. По-големите са Ментешдере, Чаталдере, Съдиевска река и Кавакдере.

Съгласно литературни данни (Велчева и Мехтеров 2005, СИ ЕКО - НИМХ 2012, Froese & Pauly 2017), от автохтонната ихтиофауна на р. Марица в района на ИП са установени 15 вида риби, като по-често срещани са *Alburnus alburnus* (масов), *Rutilus rutilus*, *Leociscus orpheus* (= *Leuciscus cephalus*), *Aspius aspius*, *Gobio bulgaricus* (= *Gobio gobio*), *Barbus cyclolepis*, *Vimba melanops*, *Rhodeus amarus* (= *Rhodeus sericeus amarus*), *Carassius carassius*, *Carassius gibelio* (с неясен произход), от сем. Шаранови (Cyprinidae), и по-редки са *Scardinius erythrophthalmus*, *Chondrostoma vardarense* (сем. Cyprinidae), *Cobitis strumicae* (= *Cobitis taenia*), *Sabanejewia balcanica* (сем. Cobitidae) и *Perca fluviatilis* (сем. Percidae).

За р. Тунджа са установени също 15 автохтонни вида (Василев и кол. 2012, Колев 2014, СИ ЕКО - НИМХ 2012, Froese & Pauly 2017, Stefanov et al. 2008). Обикновени видове са *Leociscus orpheus* (масов), *Carassius gibelio*, *Rutilus rutilus*, *Aspius aspius*, *Alburnus alburnus* (сем. Cyprinidae), *Silurus glanis* (сем. Siluridae), *Perca fluviatilis* (сем. Percidae) и *Proterorhinus semilunaris* (= *Proterorhinus marmoratus*, сем. Gobiidae). По-редки са *Alburnoides bipunctatus*, *Vimba melanops*, *Chondrostoma vardarense*, *Gobio bulgaricus*, *Barbus cyclolepis*, *Rhodeus amarus* (сем. Cyprinidae) и *Cobitis strumicae* (сем. Cobitidae).

Единадесет от общо 18-те вида, установени в двете реки в района на ИП, са с висок консервационен статус (Таблица № 4.5.2-1).

Таблица № 4.5.2-1: Консервационен статус на видовете риби, установени в р. Марица и р. Тунджа. ЗБР – номер на Приложение от ЗБР; ЧКБ – категория според Червена книга на България (Големански 2011); Bern – номер на Приложение от Бернската Конвенция; IUCN – категория според IUCN.

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	IUCN
1	<i>Alburnus alburnus</i>	Cyprinidae			III	LC*
2	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Cyprinidae		DD	III	NE
3	<i>Aspius aspius</i>	Cyprinidae	2	VU	III	LC
4	<i>Barbus cyclolepis</i>	Cyprinidae	2	DD		LC
5	<i>Rhodeus amarus</i>	Cyprinidae	2			LC
6	<i>Vimba melanops</i>	Cyprinidae		VU		DD
7	<i>Chondrostoma vardarense</i>	Cyprinidae				NT

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	IUCN
8	<i>Carassius carassius</i>	Cyprinidae		EN		LC
9	<i>Cobitis strumicae</i>	Cobitidae	2			LC
10	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Cobitidae	2	VU		LC
11	<i>Silurus glanis</i>	Siluridae			III	LC

* - категории: NE – неценяван; LC – незасегнат/слабо засегнат; VU – уязвим; NT – почти застрашен; EN – застрашен; DD – недостатъчно данни.

➤ **Земноводни и влечуги**

Според съвременните схващания за разпространението на земноводните и влечугите в България (Stojanov et al. 2011) в Горнотракийската и Бургаската низина (изключая Бакаджиците, Манастирските и Свети Илийските възвишения, които имат специфична херпетофауна, но са далеч от обхвата на ИП) се срещат 20 вида (Таблица № 4.5.2-2). Осемнайсет вида са защитени по смисъла на Приложение III на ЗБР и/или Приложение IV на Директивата за местообитанията, а 6 от тях са включени и в Приложение II на ЗБР (съответно Приложение II на Директивата за местообитанията). Шестнайсет от видовете са строго защитени и по смисъла на Приложение II на Бернската конвенция. Три вида са включени в Червената книга на България.

Повечето видове имат специфични изисквания към местообитанията, напр. някои са строго привързани към горите, други към откритите терени, други към водоемите със застояла вода и околностите им, и пр. В по-голямата част от дължината си, ЖП линията Пловдив-Бургас минава през орни земи, които от своя страна формират един от типове местообитания, с най-ниско разнообразие на херпетофауна у нас. От друга страна, ЖП линията пресича и територии, в които може да се очаква сравнително високо разнообразие на земноводни и влечуги – терени с гори и храсти, реки и дерета, околности на водоеми.

Таблица № 4.5.2-2: Потенциален видов състав на херпетофауната в обхвата на ИП и природозащитен статус на отделните видове.

Вид	ЗБР	Д92/43	БК	ЧКБ
	Прил.	Прил.	Прил.	Кат.
Обикновен тритон (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	III	-	III	-
Южен гребенест тритон (<i>Triturus karelinii</i> s.l.)	II, III	II, IV	II	-
Червенокоремна бумка (<i>Bombina bombina</i>)	II, III	II, IV	II	-
Сирийска чесновница (<i>Pelobates syriacus</i>)	III	IV	II	-
Кафява крастава жаба (<i>Bufo bufo</i>)	III	-	III	-
Зелена крастава жаба (<i>Bufo viridis</i> s.l.)	III	IV	II	-
Дървесница (<i>Hyla arborea</i> s.l.)	III	IV	II	-
Горска дългокрака жаба (<i>Rana dalmatina</i>)	-	IV	II	-
Голяма водна жаба (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	IV	V	III	-
Обикновена блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>)	II, III	II, IV	II	-
Шипобедрена костенурка (<i>Testudo graeca</i>)	II, III	II, IV	II	EN
Шипоопашата костенурка (<i>Testudo hermanni</i>)	II, III	II, IV	II	EN
Балкански гекон (<i>Mediodactylus kotschy</i>)	III	IV	II	-
Ивичест гушер (<i>Lacerta trilineata</i>)	III	IV	II	-
Зелен гушер (<i>Lacerta viridis</i>)	III	IV	II	-
Кримски гушер (<i>Podarcis tauricus</i>)	III	IV	II	-
Голям стрелец (<i>Dolichophis caspius</i>)	III	IV	II	-
Пъстър смок (<i>Elaphe sauromates</i>)	II, III	II, IV	II	EN

Вид	ЗБР	Д92/43	БК	ЧКБ
	Прил.	Прил.	Прил.	Кат.
Обикновена водна змия (<i>Natrix natrix</i>)	-	-	III	-
Сива водна змия (<i>Natrix tessellata</i>)	III	IV	II	-

Легенда: ЗБР – Закон за биологичното разнообразие; Д92/43 – Директива на съвета 92/43/ЕИО (Директива за местообитанията); БК – Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествени местообитания (Бернска конвенция); ЧКБ – Червена книга на България, категория застрашеност: EN „застрашен”.

► Птици

Трасето на жп линията Пловдив – Бургас пресича два зоогеографски района – Тракийски и Черноморски. В по-голямата си част то пресича обработваеми земи – ниви. На много места сред тях се наблюдава заблатяване. В отсечката Рогош - Маноле трасето минава покрай оризища, а в отсечката Поляново - Айтос – покрай изоставени овощни градини. По-обширни тревисти места – пасища и ливади, се пресичат след Белозем, при Свобода, при р. Мочурица западно от Карнобат и при с. Българово. Пресичат се 2 по-големи горски масива – Чирпанска кория и гората Ормана при Ямбол, а се преминава покрай 3 по-малки – северозападно от Самуилово, югоизточно от Арнаутито, северозападно от Събрано.

Трасето на жп линията Пловдив – Бургас, респ. разглежданите Компоненти, пресича две от големите реки в България – Марица и Тунджа, и редица техни притоци – Стряма, Омуровска, Мартинка, Сазлийка, Мочурица и др. След Черноград трасето навлиза в Черноморския район, като се пресичат редица маловодни дерета, голяма част от тях коригирани, леви притоци на Айтоска река. Жп линията минава покрай редица влажни зони – заблатявания източно от Белозем, южно от Михайлово, източно от кв. Зора (Стара Загора), около р. Блатница между Нова Загора и Коньово, рибарници източно от Коньово, остатъци от блатата Солата и Бялата локва южно от Скобелево и Бозаджии, заблатявания южно от Безмер, изоставени рибарници източно от Кабиле, заблатявания между Атолово и яз. Цанко Церковски (остатъци от Стралджанското блато), както и самия язовир, заблатявания около р. Мочурица северно от Килкач, два язовира на Айтоска река между Черноград и Поляново, както и Бургаското езеро.

Макар и в района на ИП да преобладават обработваеми земи, близостта на двете големи реки, както и на редица влажни зони, не на последно място и на Бургаския езерен комплекс, оказват позитивно влияние върху видовото разнообразие на орнитофауната.

При теренни проучвания в района на частта на ИП, попадаща в Тракийски зоогеографски район, сме установили 67 вида птици (Таблица № 4.5.2-3), от които един вид – обикновената калугерица (*Vanellus vanellus*) е включен в червения списък на IUCN с категорията почти застрашен (BirdLife International 2017). В района на Бургаското езеро, в близост до жп линията, сме установили 42 вида, от които 3 са включени в червения списък на IUCN (Таблица № 4.5.2-4).

Таблица № 4.5.2-3: Консервационен статус на видовете птици, установени в района на частта на ИП, попадаща в Тракийски зоогеографски район. ЗБР – номер на Приложение от ЗБР; ЧКБ – категория според Червена книга на България (Големански 2011); Bern – номер на Приложение от Бернската Конвенция; Bonn – номер на Приложение от Бонската Конвенция; IUCN – категория според IUCN.

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	Bonn	IUCN
1	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Phalacrocoracidae			III		LC*
2	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Phalacrocoracidae	2, 3	EN	II	II	LC

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	Bonn	IUCN
3	<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae	3		III		LC
4	<i>Egretta alba</i>	Ardeidae	2, 3	CR	II	II	LC
5	<i>Egretta garzetta</i>	Ardeidae	2, 3	VU	II		LC
6	<i>Ciconia ciconia</i>	Ciconiidae	2, 3	VU	II	II	LC
7	<i>Ciconia nigra</i>	Ciconiidae	2, 3	VU	II	II	LC
8	<i>Tadorna ferruginea</i>	Anatidae	2, 3	CR	II	II	LC
9	<i>Accipiter brevipes</i>	Accipitridae	2, 3	VU	II	II	LC
10	<i>Accipiter gentilis</i>	Accipitridae	3	EN	II	II	LC
11	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	3	EN	II	II	LC
12	<i>Buteo buteo</i>	Accipitridae	3		II	II	LC
13	<i>Buteo lagopus</i>	Accipitridae	3		II	II	LC
14	<i>Buteo rufinus</i>	Accipitridae	2, 3	VU	II	II	LC
15	<i>Circus cyaneus</i>	Accipitridae	2, 3	CR	II	II	LC
16	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	3		II	II	LC
17	<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae			III	II	LC
18	<i>Vanellus vanellus</i>	Charadriidae	3	LC	III	II	NT
19	<i>Larus cachinnans</i>	Laridae					LC
20	<i>Larus fuscus</i>	Laridae	3				LC
21	<i>Columba palumbus</i>	Columbidae					LC
22	<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae			III		LC
23	<i>Athene noctua</i>	Strigidae	3		II		LC
24	<i>Apus apus</i>	Apodidae	3		III		LC
25	<i>Alcedo atthis</i>	Alcedininae	2, 3		II		LC
26	<i>Coracias garrulus</i>	Coraciidae	2, 3	VU	II	II	LC
27	<i>Dendrocopos major</i>	Picidae	3		II		LC
28	<i>Dendrocopos medius</i>	Picidae	2, 3		II		LC
29	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Picidae	2, 3		II		LC
30	<i>Picus viridis</i>	Picidae	3		II		LC
31	<i>Alauda arvensis</i>	Alaudidae	3		III		LC
32	<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae	3		III		LC
33	<i>Delichon urbicum</i>	Hirundinidae	3		II		LC
34	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	3		II		LC
35	<i>Anthus campestris</i>	Motacillidae	2, 3		II		LC
36	<i>Anthus trivialis</i>	Motacillidae	3		II		LC
37	<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae	3		II		LC
38	<i>Lanius collurio</i>	Laniidae	2, 3		II		LC
39	<i>Lanius excubitor</i>	Laniidae	3	CR	II		LC
40	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodytidae	3		II		LC
41	<i>Turdus merula</i>	Turdidae	3		III		LC
42	<i>Erithacus rubecula</i>	Muscicapidae	3		II		LC
43	<i>Muscicapa striata</i>	Muscicapidae	3		II		LC
44	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Muscicapidae	3		II		LC
45	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Muscicapidae	3		II		LC
46	<i>Saxicola rubetra</i>	Muscicapidae	3		II		LC
47	<i>Sylvia communis</i>	Sylviidae	3		II		LC

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	Bonn	IUCN
48	<i>Phylloscopus collybita</i>	Phylloscopidae	3		III		LC
49	<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidae	3		III		LC
50	<i>Parus caeruleus</i>	Paridae	3		II		LC
51	<i>Parus major</i>	Paridae	3		II		LC
52	<i>Certhia brachydactyla</i>	Certhiidae	3		II		LC
53	<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	3		II		LC
54	<i>Carduelis chloris</i>	Fringillidae	3		II		LC
55	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Fringillidae	3		II		LC
56	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae	3		III		LC
57	<i>Fringilla montifringilla</i>	Fringillidae	3		III		LC
58	<i>Emberiza calandra</i>	Emberizidae	3		III		LC
59	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae					LC
60	<i>Passer hispaniolensis</i>	Passeridae	3		III		LC
61	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	3		III		LC
62	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae					LC
63	<i>Corvus corax</i>	Corvidae	3	NT	III		LC
64	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvidae					LC
65	<i>Corvus monedula</i>	Corvidae					LC
66	<i>Garrulus glandarius</i>	Corvidae					LC
67	<i>Pica pica</i>	Corvidae					LC

Таблица № 4.5.2-4: Консервационен статус на видовете птици, установени в района на частта на ИП, попадаща в Черноморския зоогеографски район (имената на колоните като в Табл. 4.5.2-3).

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	Bonn	IUCN
1	<i>Podiceps cristatus</i>	Podicipedidae	3	VU	III		LC
2	<i>Podiceps grisegena</i>	Podicipedidae	3	EN	II	II	LC
3	<i>Pelecanus crispus</i>	Pelecanidae	2, 3	CR	II	I, II	NT
4	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelecanidae	2, 3	EX	II	I, II	LC
5	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Phalacrocoracidae			III		LC
6	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Phalacrocoracidae	2, 3	EN	II	II	LC
7	<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae	3		III		LC
8	<i>Ardeola ralloides</i>	Ardeidae	2, 3	EN	II		LC
9	<i>Egretta garzetta</i>	Ardeidae	2, 3	VU	II		LC
10	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ardeidae	2, 3	VU	II		LC
11	<i>Ciconia ciconia</i>	Ciconiidae	2, 3	VU	II	II	LC
12	<i>Aythya ferina</i>	Anatidae	3	VU	III	II	VU
13	<i>Aythya nyroca</i>	Anatidae	2, 3	VU	III	I, II	NT
14	<i>Cygnus olor</i>	Anatidae	3	VU	III	II	LC
15	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	3	EN	II	II	LC
16	<i>Circus aeruginosus</i>	Accipitridae	2, 3	EN	II	II	LC
17	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	3		II	II	LC
18	<i>Fulica atra</i>	Rallidae			III	II	LC
19	<i>Gallinula chloropus</i>	Rallidae	3		III		LC
20	<i>Charadrius dubius</i>	Charadriidae	3	VU	II	II	LC
21	<i>Actitis hypoleucos</i>	Scolopacidae	3	LC	III	II	LC

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	Bonn	IUCN
22	<i>Tringa ochropus</i>	Scolopacidae	3	EN	II	II	LC
23	<i>Tringa totanus</i>	Scolopacidae	3	CR	III	II	LC
24	<i>Larus cachinnans</i>	Laridae					LC
25	<i>Larus ridibundus</i>	Laridae	3	EN	III		LC
26	<i>Chlidonias hybrida</i>	Sternidae	2, 3	VU	II		LC
27	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sternidae	2, 3	CR	II	II	LC
28	<i>Sterna albifrons</i>	Sternidae	2, 3	EN	II	II	LC
29	<i>Sterna hirundo</i>	Sternidae	2, 3	EN	II	II	LC
30	<i>Alcedo atthis</i>	Alcedininae	2, 3		II		LC
31	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	3		II		LC
32	<i>Motacilla flava</i>	Motacillidae	3		II		LC
33	<i>Panurus biarmicus</i>	Panuridae	3	EN	II		LC
34	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Acrocephalidae	3		III		LC
35	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Acrocephalidae	3		III		LC
36	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Acrocephalidae	3		III		LC
37	<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	3		II		LC
38	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae					LC
39	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae					LC
40	<i>Oriolus oriolus</i>	Oriolidae	3		II		LC
41	<i>Corvus monedula</i>	Corvidae					LC
42	<i>Pica pica</i>	Corvidae					LC

* - категории: LC – незасегнат/слабо засегнат; VU – уязвим; NT – почти застрашен; EN – застрашен; CR – критично застрашен; EX – изчезнал; DD – недостатъчно данни.

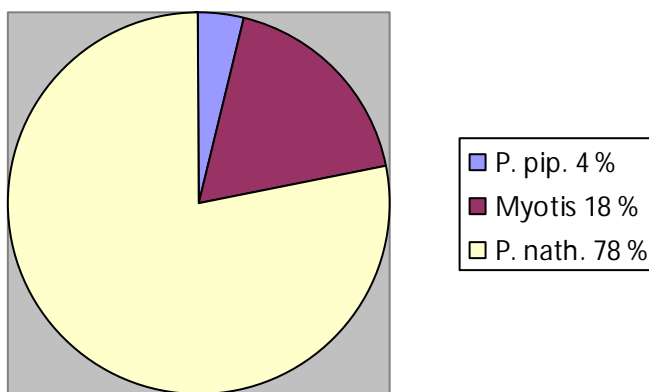
➔ Прилепи

По отношение на прилепите ИП попада основно в зоогеографската област на Горнотракийската низина, характеризираща се с обширни обезлесени територии, открити степни и храстови съобщества, обработваеми селскостопански площи. Само най-източната част на трасето с дължина около 20 км попада в областта на черноморското крайбрежие, като тук хабитатните условия за прилепите не се различават от останалата част на трасето. Не съществуват и не са известни значими убежища на прилепи както в обхвата на трасето, така и в прилежащата зона от около десет километра. Сравнително еднообразните условия, характерни за равнинните райони на България, са предпоставка за относително беден видов състав на прилепното съобщество, характеризиращо се доминиране на видове от родовете *Nyctalus*, *Pipistrellus* и *Eptesicus*. Близостта на населените места, в т. ч. и големите градове като Пловдив, Чирпан, Стара Загора, Нова Загора и др., обогатява видовия състав и с редица синантропни видове от родовете *Myotis* и *Rhinolophus*.

Поради сравнително еднообразните хабитатни условия засегнати от железопътното трасе, не можем да обособим отделни райони със специфично ниво на активност. Видът с най-висока активност (респективно най-голям брой отделни регистрации) над откритите, предимно тревни и храстови съобщества, е кафявото прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*) с над 50% от общия брой регистрации.

Железопътното трасе преминава в близост до райони, които през последните 5 години са добре проучени по отношение на видовото разнообразие и сезонната активност на прилепите във връзка с проектирането на ветроенергийни паркове: районите около Стралджа, Карнобат, Айтос и Българово. Регистрираните видове присъстват тук с относително малобройни популации предимно през периодите на

пролетна и есенна миграция. Тази миграция има дисперсен характер, осъществявана само от единични екземпляри и малобройни групи при Натузиевото прилепче (*Pipistrellus nathusii*) и Ръждивият вечерник (*Nyctalus noctula*) (Пандурски 2011). С най-голяма относителна активност се характеризира мигриращият вид Натузиево прилепче (*Pipistrellus nathusii*), установен тук главно през пролетния и есенния миграционен период при благоприятни метеорологични условия – слаб вятър, температури над 10 градуса и в места с относително високо насекомно обилие (Фиг. 4.5.2-1).



Фигура 4.5.2-1: Относителна активност на доминиращите видове прилепи, регистрирани в територия, съседна на железопътния участък от Карнобат до Българово.

Консервационният статус на доминтиращите видове прилепи е представен по-долу в Таблица № 4.5.2-5.

Таблица № 4.5.2-5: Консервационен статус на доминантните видове прилепи в обсега на ИП. Дир. 92/43 – Директива 92/43 ЕС (номер Приложение); ЧКБ – Червена книга на България (категория); IUCN – Международен съюз за защита на природата (категория); Бон. – Бонска конвенция; Берн. – Бернска конвенция (номер Приложение); EU – EUROBATS (Споразумение за опазване на популациите на европейските прилепи); ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (номер Приложение).

Вид	Дир. 92/43	ЧКБ	IUCN	Берн.	Бон.	EU	ЗБР
Кафяво прилепче (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	LC*	LC	III	II	да	3
Малко кафяво прилепче (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	-	LC	II	II	да	3
Прилепче на Натузий (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	LC	LC	II	II	да	3
Полунощен прилеп (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	LC	LC	II	II	да	3
Ръждив вечерник (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	LC	LC	II	II	да	3
Пещерен дългокрил (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	II, IV	VU	NT	II	II	да	2, 3

* - категории: LC – незасегнат/слабо засегнат; VU – уязвим; NT – почти застрашен.

➤ **Наземни бозайници**

Трасето на жп линията Пловдив – Бургас пресича два зоогеографски района – Тракийски и Черноморски. В по-голямата си част то пресича обработваеми земи – ниви. По-обширни тревисти места – пасища и ливади, се пресичат след Белозем, при Свобода, при р. Мочурица западно от Карнобат и при с. Българово. Пресичат се 2 големи горски масива – Чирпанска кория и гората Ормана при Ямбол, а се преминава покрай 3 по-малки – севрозападно от Самуилово, югоизточно от Арнаутито, северозападно от Събрано.

Трасето на жп линията Пловдив – Бургас, респ. разглежданите компоненти, пресича две от големите реки в България – Марица и Тунджа, и редица техни притоци. След Черноград трасето навлиза в Черноморския район, като се пресичат редица маловодни дерета, голяма част от тях коигирани, леви притоци на Айтоска река. Жп линията минава покрай редица влажни зони.

Равнинния характер на района, преобладаването на обработваеми земи, в съчетание с оскъдната горска растителност, определят сравнително беден видов състав на наземните бозайници. При теренни проучвания в района на ИП сме установили 13 вида, повечето широко разпространени в цялата страна, и с многочислени и стабилни популации (Таблица № 4.5.2-6). С по-висок консервационен статус са лалугера (*Spermophilus citellus*) и дивата котка (*Felis silvestris*). Дивия заек (*Lepus europaeus*) е включен в Червената книга на България, а таралежа (*Erinaceus roumanicus*) е в Прил. 3 на ЗБР, но и двата вида също са широко разпространени и многочислени.

Таблица № 4.5.2-6: Консервационен статус на видовете наземни бозайници, установени в района на ИП. ЗБР – номер на Приложение от ЗБР; ЧКБ – категория според Червена книга на България (Големански 2011); Bern – номер на Приложение от Бернската Конвенция; IUCN – категория според IUCN.

№	Вид	Семейство	ЗБР	ЧКБ	Bern	IUCN
1	<i>Erinaceus roumanicus</i>	Erinaceidae	3	LC*		LC
2	<i>Talpa europaea</i>	Talpidae		LC		LC
3	<i>Spermophilus citellus</i>	Sciuridae	2	VU	II	VU
4	<i>Nannospalax leucodon</i>	Spalacidae		LC		DD
5	<i>Microtus arvalis</i>	Cricetidae		LC		LC
6	<i>Lepus europaeus</i>	Leporidae		NT	III	LC
7	<i>Martes foina</i>	Mustelidae			III	LC
8	<i>Meles meles</i>	Mustelidae			III	LC
9	<i>Felis silvestris</i>	Felidae	3	EN	II	LC
10	<i>Canis aureus</i>	Canidae				LC
11	<i>Vulpes vulpes</i>	Canidae				LC
12	<i>Sus scrofa</i>	Suidae				LC
13	<i>Capreolus capreolus</i>	Cervidae			III	LC

* - категории: LC – незасегнат/слабо засегнат; VU – уязвим; NT – почти застрашен; EN – застрашен; DD – недостатъчно данни.

4.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа
Защитени територии

Компонент 1 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) се намират следните такива:

- Природна забележителност (ПЗ) „Младежки хълм“;

- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“;
- Защитена местност (ЗМ) „Хисаря“.

- Природна забележителност (ПЗ) „Младежки хълм“

Площта на ПЗ е 36.2 ха, и се намира в землището на гр. Пловдив, в границите на града. Обявена е с цел запазване на ландшафта на уникални геоморфоложки образувания - част от тепетата в Пловдив. Съгласно актуалния План за управление на ПЗ (приет със Заповед No.РД-687 от 20.10.2017 г.), в границите ѝ се забранява: всякакво строителство, с изключение на предвиденото в плановете за управление на природната забележителност, както и поддържане на съществуващи сгради, алеи, паркови и инфраструктурни съоръжения; разрушаване и изземване на скални маси; унищожаване или увреждане на естествената и парковата растителност; безпокоене на птиците, вземане на яйцата и малките им, разрушаване на гнездата; палене на огън; паша на домашни животни; внасяне на нехарактерни растителни видове в границите на природната забележителност.

- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“

Площта на ЗМ е 58 ха (50.7 ха съгласно цифровите граници), и се намира в землището на гр. Чирпан. Обявена е с цел опазване на вековна дъбова гора. В границите на ЗМ се забранява: да се секат, кастрят и повреждат дърветата, както и да се късат или изкореняват всякакви растения; да се преследват или убиват дивите животни или техните малки или да се развалят гнездата или леговищата на същите; да се разкриват кариери за камъни, пясък или пръст, с което се поврежда и изменя естествения образ на местността, включително и водните течения.

- Защитена местност (ЗМ) „Хисаря“

Площта на ЗМ е 82.5 ха, и се намира в землището на гр. Айтос. Обявена е с цел опазване на естествени местообитания на айтоски клин (*Astragalus aitosensis*). В границите на ЗМ се забранява: изсичане, изкореняване и опожаряване на тревната и храстова растителност; пашата на кози; строителство, разкриване на кариери и всякакви други дейности, които водят до промяна и унищожаване на местообитанието.

Компонент 2 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 3 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 4 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 5 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) се намират следните такива:

- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“ (вж. по-горе).

Компонент 6 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 7 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 8 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Защитени зони по Натура 2000

Компонент 1 минава през следните защитени зони:

- BG0000578 „Река Марица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000444 „Река Пясъчник“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000425 „Река Съзлийка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Компонент 2 засяга следните защитени зони:

- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 3 не засяга защитени зони. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 4 засяга следните защитени зони:

- BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

Компонент 5 засяга следните защитени зони:

- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

Компонент 6 засяга следните защитени зони:

- BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 7 не засяга защитени зони. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 8 засяга следните защитени зони:

- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Характеристиките на отделните ЗЗ, както и анализ на очакваните въздействия, са представени в ДОСВ.

4.6. Отпадъци

На територията, която ще бъде засегната от компонентите предмет на инвестиционното предложение не съществуват неорганизирани сметища, които да оказват негативно въздействие върху околната среда.

Обхватът на инвестиционното предложение засяга територия от землищата на общини: Родопи, Пловдив, Марица, Раковски, Братя Даскалови, Чирпан, Стара Загора, Нова Загора, Сливен, Тунджа, Стралджа, Ямбол, Карнобат, Айтос, Бургас и Камено.

Отпадъците, които се генерират на територията на засегнатите общини се предават за третиране в регионални системи за управление на отпадъците, следвайки йерархията за управление на отпадъци с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

Регионалните системи за управление на отпадъците (PCYО), в която се третират и ще се предават за третиране отпадъци генерирани на територията на общините, засегнати от инвестиционното предложение са представени в таблицата по-долу:

№	PCYО	Общини, засегнати от проектните вариантни решения
1.	PCYО Пловдив	община Родопи, община Пловдив, община Марица, община Раковски
2.	PCYО Стара Загора	община Братя Даскалови, община Чирпан, община Стара Загора
3.	PCYО Ямбол	община Нова Загора, община Сливен, община Тунджа, община Стралджа, община Ямбол
4.	PCYО Бургас	община Карнобат, община Айтос, община Бургас, община Камено

4.7. Опасни вещества

На територията, която ще бъде засегната от компонентите предмет на инвестиционното предложение няма разположени в близост промишлени зони и складове за съхранение на опасни вещества и пестициди. Не са установени в близост промишлени предприятия, използващи опасни вещества.

В близост до територията на отделните компоненти от инвестиционното предложение за обект: „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, която ще бъде засегната, са установени предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма от ЗООС, като такива с „висок или нисък рисков потенциал“, съгласно писмо изх. № ОВОС - 83/12.02.2018 г. на МОСВ и писмо на РИОСВ Бургас изх. № ПД-205(5)/14.02.2018 г. (Приложение № 4.7-1), както следва:

- За участък „Пътен възел Пловдив“:
 - Петролна база „Пловдив“ с оператор „Сторидж ойл“, на отстояние около 900 м;
 - „Инсталация за химическа преработка на горива“ „СЕВИ ОЙЛ“ ЕООД, на отстояние около 750 м;
 - „Склад за втечнени въглеродородни газове с разтоварище „Булмаркет ДМ“ ООД, на отстояние около 100 м;
 - „КЦМ“ АД на отстояние около 300 м;
 - „ОЙРОЛОГ“ ЕООД - „ОЙРОШПЕД“ АД, на отстояние около 250 м;

- Пласментно - снабдителна база „Пловдив“, с оператор „Лукойл България“ ЕООД, на отстояние около 900 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе.

- За участък „с. Белозем“:

- „Инса ойл“ ООД, с. Белозем, на отстояние около 100 м;

- „Инса газ“ ООД, с. Белозем, на отстояние около 500 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 4 – рехабилитация на железопътен участък, съществуващо жп трасе.

- За участък „гр. Стара Загора“:

- „Еко България“ ЕАД - „Складово стопанство за втечен въгледороден газ пропан-бутан и техните смеси“, гр. Стара Загора, на отстояние около 50 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе.

- За участък „SZR 1190“:

- „Лукойл България“ ЕООД, гр. София - „Пласментно снабдителска база Стара Загора“, с. Еленино, на отстояние около 1500 м, и на около 50 м до участък „102+020“ до съществуващ подлез;

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе.

- За участък „път II-66“:

- „Складово база за пропан-бутан и течни горива, терминал Агробιοхим“. землището на с. Хрищени, община Стара Загора, на отстояние около 1500 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе.

- За участък „гр. Ямбол“:

- Производствена база „Континвест“ ООД, гр. Ямбол, на отстояние около 1000 м;

- „ХЕС“ АД, на отстояние около 720 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе.

- За участък „гр. Карнобат“:

- „Лукойл България“ ЕООД, гр. София - „Пласментно-снабдителска база Карнобат“, гр. Карнобат, на отстояние около 150 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе и компонент 2, изграждане на надлез.

- За участък „гр. Бургас“:

- „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД, на отстояние около 50 м;

- „БМФ Порт Бургас“ ЕАД - Пристанищен терминал „Бургас“, на отстояние около 300 м.

Инвестиционното предложение предвижда дейности по компонент 1, съществуващо жп трасе.

Намиращите се в близост до разглежданите компоненти 1 и 4 на инвестиционното предложение предприятия и/или съоръжения, са класифицирани по реда на глава седма от ЗООС като такива с „висок или нисък рисков потенциал” след като са отчетени безопасните разстояния определени от операторите в докладите за политиката за предотвратяване на големи аварии и докладите за безопасност до съществуващите трасета на жп линия Пловдив - Бургас.

В близост до новите трасета (по нов терен) на компоненти 5 и 6 не са установени предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма от ЗООС като такива с „висок рисков потенциал”.

4.8. Рискови енергийни източници

4.8.1. Шумова характеристика на зоната, в която ще се реализира инвестиционното предложение

Понастоящем източник на шум в района на жп линията са влаковите композиции, движещи се по съществуващото жп трасе Пловдив - Бургас. Установените с измервания в реални условия нива на шум на различни категории влакове на БДЖ са:

- експресни влакове - 82÷91 dBA;
- бързи влакове - 82÷89 dBA;
- товарни влакове - 75÷85 dBA.

Близки до тези резултати за ниво на шум са получени и при измервания, проведени от японската фирма „JACA” във връзка с проучване за „Генерален план за дългосрочно управление на Българските железници”.

Към настоящия момент няма данни от измервания на нивата на шума в реални условия на териториите около жп линията.

Основен източник на шум в околната среда около съществуващото трасе на жп линията Пловдив – Бургас, е релсовият транспортен поток по нея. Шумовата характеристика на потока (еквивалентно ниво на шум в dBA) е определена за 2017 - 2018 г., по изчислителен път, въз основа на данни за натоварването за отделните участъци от трасето, през трите периода от денонощието, предоставени от НКЖИ, при изготвяне на ДОВОС. Изчисленията на шумовата характеристика са извършени по методиката, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, МЗ, МОСВ, 2006 г. (Приложение 3 към чл. 6). Еквивалентното ниво на шум е определено на стандартно разстояние 25 м от оста на близкия коловоз, при допустимата скорост на движение на пътническите и товарните влакове. Получените резултати са дадени в таблица № 4.8-1.

Таблица № 4.8-1

Участък	Leq, dBA		
	ден (07.00 ч. – 19.00 ч.)	вечер (19.00 ч. – 23.00 ч.)	нощ (23.00 ч. – 07.00 ч.)
Пловдив - Чирпан	60,2	61,8	63,0
Чирпан - Михайлово	60,2	61,8	63,0
Михайлово – Стара Загора	63,8	64,8	65,5
Стара Загора - Ямбол	63,6	64,8	65,2
Ямбол - Зимница	63,2	64,8	64,9
Зимница - Карнобат	65,7	67,5	68,9
Карнобат - Бургас	65,2	67,5	68,9

Обобщената шумова характеристика на релсовия транспортен поток е:

Участък Пловдив – Михайлово: ден – 60 dBA, вечер - 62 dBA, нощ - 63 dBA;

Участък Михайлово - Зимница: ден – 63-64 dBA, вечер - 65 dBA, нощ - 65 dBA;

Участък Зимница - Бургас: ден – 65-66 dBA, вечер – 67-68 dBA, нощ - 69 dBA.

На разстояние 7,5 м от оста на близкия коловоз, нивата на шума, дадени в Таблица № 4.8-1, нарастват с 8,0 dBA.

Съществуващото жп трасе минава през и покрай жилищни територии на населени места (обекти с нормиран шумов режим), разположени на различни разстояния от него.

Граничните стойности на нивата на шума, за различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението, МЗ, МОСВ, 2006 г. и са дадени в Таблица № 4.8-2.

Таблица № 4.8-2

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума dB(A)		
	ден	вечер	нощ
Жилищни зони и територии	55	50	45
Централни градски части	60	55	50
Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и трамваен транспорт	65	60	55
Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55
Производствено-складови територии и зони	70	70	70
Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
Зони за научноизследователска и учебна дейност	45	40	35
Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

При оценката на шумовото въздействие от релсовия транспорт, върху обекти с нормиран шумов режим, се отчита специфичния му дразнещ ефект, чрез корекция от минус 5 dBA към очакваните нива на шума, достигащ до обектите.

За жилищни терени, прилежащи непосредствено до трасето на жп линията Пловдив – Бургас, превишенията на регламентираните гранични стойности са, както следва:

Участък Пловдив – Михайлово: ден – няма превишение, вечер – около 5 dBA, нощ – около 11 dBA;

Участък Михайлово - Зимница: ден – 1-2 dBA, вечер – около 8 dBA, нощ – около 13 dBA;

Участък Зимница - Бургас: ден – 3-4 dBA, вечер – 10-11 dBA, нощ - над 15 dBA.

Източник на шум в околната среда по трасето на жп линията са и жп гарите. Гаровите стопанства осъществяват разнообразна превозна и пропускателна дейност, свързана с нормалната експлоатация на железния път. Със специализираната си дейност, те излъчват шум в околната среда. Гаровата територия включва: директни и крайни коловози, перони, приемни и маневрени райони, озвучителна мрежа и други съоръжения (тягова подстанция, открито разпределително устройство, трафопост, складове и др.). Няма конкретни данни за шума, излъчван от съществуващите жп гари по разглежданата жп линия. На териториите на гаровите пространства, спиращите

влакови композиции се движат с много ниски скорости (около 20 – 25 км/ч) и излъчваните от тях нива на шум са значително по-ниски от посочените по-горе. За информация измереното еквивалентно ниво на шум на гара Разпределителна Подуяне – София е в граници 63÷67 dBA. Измерените нива на шум, на територията на гаровия комплекс на Централна гара София, са около 65 dBA. Те отчитат шума от дейностите, извършвани в гаровия комплекс през периода на измерване – пристигащи и заминаващи влакове, маневри на локомотиви, обслужващ транспорт (електрокари), сигнални уредби, пътникопотоци. Данните са от собствени измервания през дневен период.

Други източници на шум в района на обекта са автомобилните транспортни потоци по главните пътища (АМ, I и II клас) от РПМ – АМ Тракия, I-7, II-55, II-56, II-66, II-73 и общински пътища, пресичащи трасето на жп линията. На този етап не са предоставени данни за транспортното натоварване на посочените пътища, в участъците на пресичане, поради което не може да се определят шумовите характеристики на транспортните потоци по тях.

4.8.2. Вибрации и лъчения

Вибрации

Понастоящем няма данни за вибрациите, създавани в околната среда от движението по разглеждания релсов път Пловдив –Бургас.

Нивото на вибрациите в жилищен район в София, измерени на 25 м от средата на жп линията (проучване на японската фирма „JACA”), показват следното:

Ниво на вибрации

Таблица № 4.8.2-1

Тип влак	km/h	Върхна парциална скорост mm/s
Експресен	90	0.280 – 0.460
Бърз	90	0.280 – 0.420
Пътнически	90	0.500
Електрически	90	0.230 – 0.400
Товарен	90	0.210 – 0.580

Въздействието на вибрациите от железниците върху околната среда е в граници 0.3 до 2.0 mm/s, които според изследванията на „JACA” се категоризират като приемливи.

Електромагнитни полета

Железопътната линия Пловдив - Бургас е електрифицирана. Източници на ЕМП (Електро-магнитни полета) се установяват в частта за електрозахранването на влаковите композиции, въздушните електропроводи и подстанции за средно и високо напрежение. Проучването на действащия електрофициран ж. п. транспорт у нас, от колектив с ръководител доц. М. Израел (Доклад за ОВОС на ИП „Модернизация на ж. п. линия Видин – София”) показват, че електропроводите са с напрежение 27.5 kV и честота 50 Hz излъчват електрически магнитни полета в границата на действащите норми, съгласно националното ни законодателство.

По отношение на съоръженията, които се използват за комуникации, анализът на измерените стойности показва, че не се очаква здравен риск от облъчване на населението с ЕМП, създавани от обектите на базовите станции за мобилна комуникация.

4.9. Ландшафт

4.9.1. Описание на главните черти на ландшафта в района на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение е участък на железопътната линия „Пловдив-Бургас” от ос приемно здание на гара Пловдив - км 0+000 до км 293+500 – ос приемно здание на гара Бургас.

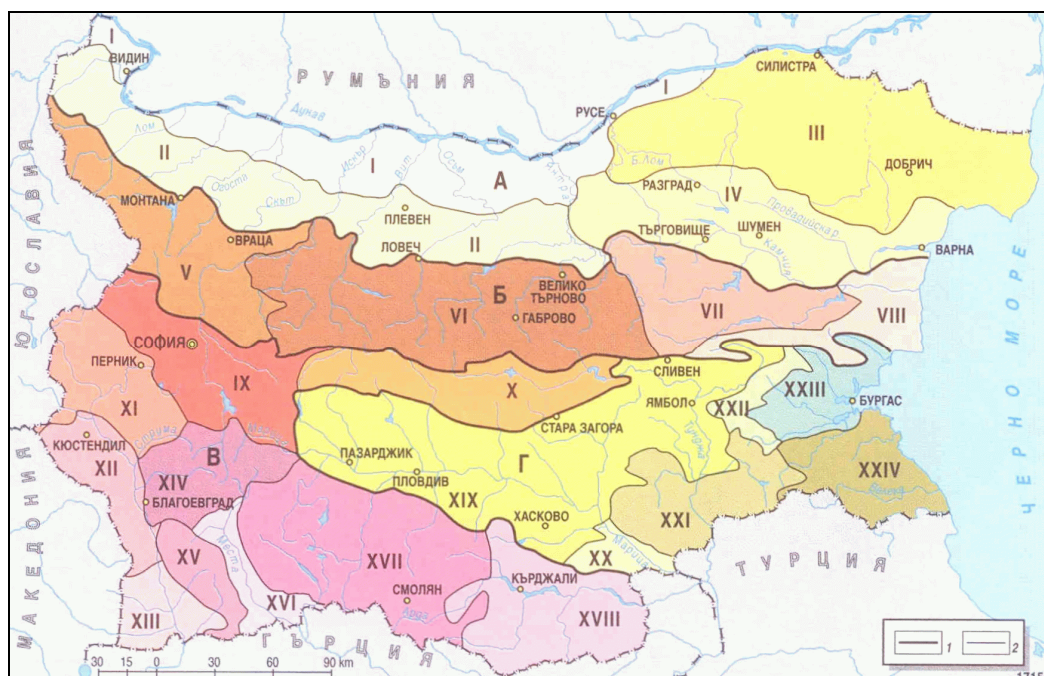
Съгласно ландшафтното райониране на България (Петров, 1997, фигура № 4.9-1.) трасето на жп линията „Пловдив-Бургас” преминава през части от следните ландшафтни области и ландшафтни подобласти:

Г. Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини

XIX Горнотракийска подобласт

XXII Бакаджишко-Хисарска подобласт

XXIII Бургаско-Айтоска подобласт



Фигура № 4.9-1. Ландшафтно райониране (по Петров, 1997)

1-граница на област; 2 - граница на подобласт

А –Севернобългарска зонална област на Дунавската равнина: I - Северна Дунавскоравнинна подобласт; II - Южна Дунавскоравнинна подобласт; III – Южнодубруджанска подобласт; IV – Поповско-Шуменско-Франгенска подобласт;

Б – Старопланинска област: V – Западностаропланинска подобласт; VI – Централностаропланинска подобласт; VII – Източностаропланинска подобласт; VIII – Приморско-Старопланинска подобласт;

В – Южнобългарска планинско-котловинна област: IX – Витошко-Ихтиманска подобласт; X – Средногорско-Задбалканска подобласт;

XI – Крайщенска подобласт;

XII – Осоговско-Струмска подобласт; XIII – Южнострумска подобласт; XIV- Рилска подобласт; XV – Пиринска подобласт; XVI – Средноместенска подобласт; XVII – Западнородопска подобласт XVIII - Източнородопска подобласт;

Г – Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини; XIX – Горнотракийска подобласт; XX – Долнотракийска подобласт; XXI- Сакаро-Дервентска подобласт; XXII – Бакаджишко-Хисарска подобласт; XXIII – Бургаско-Айтоска подобласт XXIV – Странджанска подобласт

В съответствие с класификационната система на ландшафтите в България ландшафтите по трасето на жп линията „Пловдив - Бургас” се включва в следната класификационна схема:

Клас: Равнинни ландшафти

Тип: Ландшафти на умерено-континенталните гористи плата и възвишения в равнините

Подтип: Ландшафти на гористите плата

Група: Ландшафти на гористите плата върху склонови наслаги със сравнително слаба степен на земеделско усвояване

Клас: Междупланински равнинно-низинни ландшафти

Тип: Ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини

Подтип: Ландшафти на ливадно-степните и лесо-ливадно-степните междупланински низини

Група: Ландшафти на ливадно-степните междупланински низини върху неспоени кватернерни наслаги с висока степен на земеделско усвояване

Група: ландшафти на ливадно-степните междупланински низини с плиоценски пясъчливо-глинести наслаги и с висока степен на земеделско усвояване

Релефът има предимно равнинен и хълмист морфографски облик, надморската височина на който нараства от юг на север. Характерни са Чирпанските възвишения, ниските възвишения на Сърнена гора между Стара и Нова Загора, Керменските възвишения и Бакаджиците при Ямбол, Карнобатското котловинно дъно и Хисарските възвишения, и на изток Айтоска планина.

Ландшафтите включват веществени компоненти с различни физични свойства. Те заемат част от литосферата, хидросферата и атмосферата заедно с населяващите ги биоценози (фито и зооценози) и почва. С по-съществено значение от компонентите на ландшафта се смятат климата, скалната основа, релефа, водите, почвата, растителния и животински свят. От характера на атмосферния пренос и трансформацията на въздушните маси, върху релефа се обуславя формирането на преходно средиземноморски климат.

В зависимост от преобладаващото участие на природни и антропогенни компоненти ландшафтите трасето на железопътната линия преминава през следните групи ландшафти:

Природни ландшафти. Ландшафти в които преобладават естествените природни компоненти. Към тази група се отнасят естествените горски ландшафти с запазени абиотични компоненти и коренна растителност.

Горски ландшафти. Представени от широколистни и иглолистни гори в земеделски земи, като с най-голямо разпространение е подтипа – *широколистен нискостъблен*. Те формират местообитания на растителни и животински видове и са важни за визуалното възприятие.

Аквални ландшафти – речни. Трасето на железопътната линия пресича речните долини на две от големите реки в България – Марица и Тунджа, и редица техни притоци – Стряма, Омуровска, Мартинка, Сазлийка, Мочурица и др.

Ливадни ландшафти – това са ливади и мери от поземления фонд с тревна растителност, които формират открити ландшафтни структури.

Аграрни ландшафти са тези, използвани за селскостопанска дейност и формирани под нейно влияние. Те формират антропогенизирана ландшафтна структура, която оказва влияние на ландшафтно естетическия вид на територията.

Антропогенни ландшафти. Ландшафти в които природните компоненти са преобразувани в резултат на различни форми на човешка дейност. Към тази група се

отнасят ландшафти с различни променени на техните компоненти от стопанска, строителна и културна дейност, която нарушава естествените взаимоотношения между абиотичните и биотични компоненти на екосистемите. В рамките на антропогенните ландшафти се разграничават промишлени ландшафти, урбанизирани ландшафти в населените места, аграрни ландшафти и др., при които отделните компоненти на ландшафтите са изменени в различни степени.

Ландшафтната характеристика в района на инвестиционния обект е от смесен вид – природно-антропогенна. Антропогенните компоненти на ландшафта се изразяват в разположените в близост до жп линията населени места, инфраструктурни обекти, стопанска и горскостопанска дейности. Ландшафтът е претърпял изменения както по отношение на растителната покривка, така и по отношение повърхностната му денивелация. В обсега на трасето за магистралния участък на жп линията няма изцяло съхранен първичен ландшафт. Естествената растителност е предимно от тревни формации, а дървестната – предимно широколистна, без да доминира в ландшафта. Доминиращи са равнинни до леко хълмисти полета, покрити основно с тревна и храстова растителност, подложени на ерозионни процеси. От антропогенизираните ландшафти са селищните агломерации и агроландшафтите, които доминират.

4.10. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение

Тази част от доклада по ОВОС е изготвена с цел да се установи ще бъдат ли застрашени обекти на културното наследство и в каква степен при реализация на осемте компонента на инвестиционното предложение за рехабилитация и модернизация на железопътната линия Пловдив – Бургас. Анализът е осъществен чрез набиране и обработка на данни на известните културни ценности. За определяне на наличието, местоположението и настоящото състояние на обектите на културното наследство са използвани различни информационни източници – компютърната система „Археологическа карта на България” (АИС АКБ), регистрите на Националния институт за недвижимо културно наследство (НИНКН), специализирани публикации, както и анализ на топографски карти и ортофото карти. Най-актуална е информацията от научните доклади на археолози от НАИМ-БАН, които са провели теренни издирвания по трасетата на част от компонентите на инвестиционното предложение. Ползвани са и становищата по съгласувателните процедури от Министерството на културата и НИНКН.

Характерът на инвестиционната инициатива предполага, че в процеса на нейната реализация могат да бъдат застрашени или компрометирани основно археологически културни ценности. Според чл. 146 на Закона за културното наследство археологически обекти са всички движими и недвижими материални следи от човешка дейност от минали епохи, намиращи се или открити в земните пластове, на тяхната повърхност, на сушата и под вода, за които основни източници на информация са теренните проучвания. Недвижимите и движимите археологически обекти имат статут на културни ценности с категория съответно национално значение или национално богатство. Многообразието на човешките дейности и огромният хронологически отрязък, в който са създадени и са съществували, обуславят значителното разнообразие на този вид обекти.

Трябва да се има предвид, че железопътната линия Пловдив-Бургас преминава през Горнотракийската низина – районът с най-подходящи условия за живот и стопанска дейност в българските земи. По тази причина тук е установена изключително висока концентрация на археологически обекти от всички исторически епохи. Голяма част от тях са приведени в известност в резултат на дългогодишни издирвания на редица проучватели. Тези изследвания обаче не са имали целенасочен характер и в

никакъв случай не са довели до регистрирането на всички реално съществуващи археологически паметници. Локализирането на този вид обекти на културното наследство не е възможно без провеждане на специализирани проучвания. Те са и най-уязвими и най-застрашени от всякакви дейности, прилагачи деструктивни методи.

Резултатите от възложените от ДП „НКЖИ“ и проведени през 2016 г. издирвания от специалисти от НАИМ-БАН дават най-пълна представа за наличието на археологически обекти в обхвата по проектните трасета на компоненти 3, 5, 6, 7 и 8. Информацията за известните обекти на културното наследство по компоненти е следната:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив – Бургас“. Не са провеждани специализирани проучвания по цялата дължина на жп линията. Справката в АИС АКБ показва, че в общ обхват от 400 м по трасето на жп линията от Пловдив до Бургас са разположени около 230 археологически обекти.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас“. Досега не са провеждани специализирани проучвания в териториите, планирани за изграждане на надлези или подлези. Според становището на НИНКН в землищата на населените места, в които ще се извършват строителните работи са регистрирани общо 128 археологически обекти. При осъществяването на теренни издирвания в зоните на бъдещите надлези ще се установи дали някои от тях ще бъдат застрашени.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград – Айтос“. При проведеното издирване през 2016 г. е установено, че на отстояние 260 м южно от жп линията при км 246+050 е разположена селищна могила от халколита (V хил. пр. Хр.) с АКБ № 10004019. Селищната могила няма да бъде пряко застрашена от залесителните мероприятия, но е възможно в близост до нея да са разположени неизвестни досега сателитни структури (некрополи, селища, ямни светилища, производствени центрове), които да бъдат засегнати.

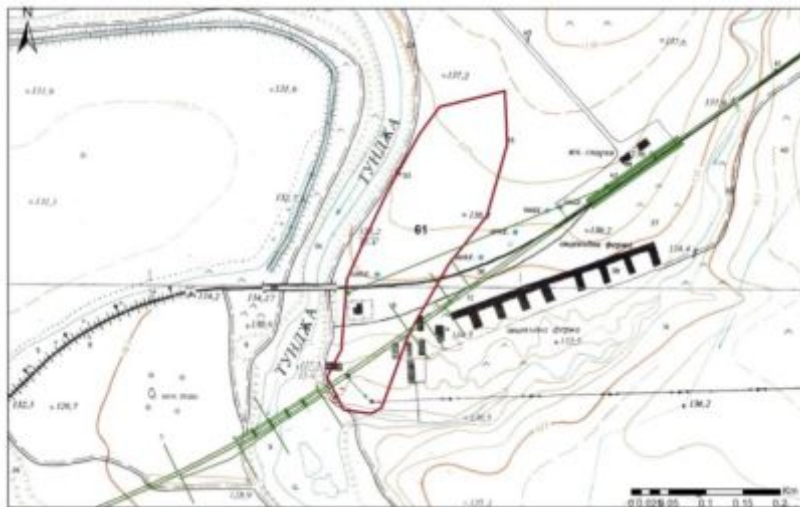
Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово“. Според становището на НИНКН в този участък не са регистрирани археологически недвижими културни ценности и по тази причина ДП „НКЖИ“ не е възложило провеждане на предварителни проучвания. Справката в АИС АКБ обаче показва, че поне четири археологически обекти са разположени в близост до жп линията. Това са обектите с АКБ № 2100027, 2100797, 2300498, освен тях в този участък жп линията със сигурност пресича трасето на римския път *Виа Диагоналис*.

Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово“. Според научния доклад от НАИМ-БАН по трасето са регистрирани 11 археологически обекти, които в различна степен ще бъдат застрашени от бъдещите строителни дейности.



Карта на регистрираните археологически обекти в участък Оризово – Михайлово.

Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“. При проведените проучвания от специалисти от НАИМ-БАН в този нов участък е установено, че трасето преминава през територията на един археологически обект – селище от желязната епоха (I хил. пр. Хр.) с АКБ № 2700172.



Карта на територията на археологическия обект и новото трасе на жп линията.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Проведените издирвания от специалисти от НАИМ-БАН в района на гарите не са установили застрашени археологически обекти.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”. Според научния доклад от НАИМ-БАН в този жп участък не са регистрирани археологически обекти.

5. Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът (описание на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение)

Методологичен подход

Териториалният обхват на проучване включва коридор от 400 м следвайки следата на железопътното трасе. Границите на оценка на въздействието включват: Територията, попадаща в обхвата на проектните решения, както и полоса от 200 м от двете страни на железопътното трасе; Населените места, в близост до които преминават проектните трасета по отделните осем компонента, както и наличието на други обекти, подлежащи на здравна защита; Териториите, до които ще достигат шум и емисии от железопътния транспорт; Производствените и складови територии и обекти с нисък и висок рисков потенциал; Водни обекти и санитарно-охранителни зони; Защитени зони от мрежата „Натура 2000”; Други обекти, върху които изграждането и експлоатацията на предвиденото инвестиционно предложение може да въздейства, или да доведе до възникване на кумулативен ефект (напр. пътища от РПМ, наличието на находища за добив на полезни изкопаеми и др.); Други територии, в зависимост от получените становища по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС.

В ОВОС е направена идентификация на въздействията във връзка с осъществяването на инвестиционното предложение в неговата цялост за *фазите на неговата реализация – строителство, експлоатация, закриване и рекултивация (където се предвижда), както и при аварийни ситуации*, като е съобразено и нивото на проектните разработки на отделните Компоненти.

Идентификацията на очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение е извършена на база описаните специфични физични и технологични характеристики на инвестиционното предложение, направени в т. 2.3 „Описание на основните характеристики на инвестиционното предложение.....“, вида и количеството на очакваните замърсители, използваните природни ресурси, както и в резултат от провежданите консултации със заинтересованите страни. Оценени са и възможните кумулативните въздействия при съобразяване на налична и предоставена информация за съществуващи или предвидени други дейности и намерения в района на инвестиционното предложение.

Въздействието върху компонентите на околната среда и начините за извършването на оценките, както и предложенията за намаляване на негативните последици от тези въздействия, са определени от действащите нормативните изисквания на българското екологично законодателство.

Оценката на значимостта на въздействията върху рецепторите/приемната среда е извършена, като се отчитат чувствителността/стойността на рецептора или ресурса, силата/големината на въздействие, съобразно следната матрица:

Фигура № 5-1. Примерна матрица за оценка на значимостта на въздействието

Степен/големина/величина на въздействието		Чувствителност на рецептора/Стойност на рецептора или ресурса				
		A	B	C	D	E
		Много ниска	Ниска	Средна	Висока	Много висока
1	Много ниска					
2	Ниска					
3	Средна					
4	Висока					
5	Много висока					

Матрицата от фигура № 5-1 дефинира значимост на въздействията в три основни групи:

- в червено са маркирани въздействията със силна значимост (недопустимо висока), значимост на въздействието - Значително;
Значителни въздействия: Въздействия със „силна/висока“ значимост могат да нарушат функциите и стойността на даден ресурс/рецептор и да имат по-широкообхватни последствия (например върху екосистемите и човешкото здраве). Смекчаващите мерки при тези въздействия са задължителни за предотвратяване или намаляване на значимостта на въздействието. Тук се отнасят и необратими въздействия, които имат голям териториален обхват и за които не могат да бъдат приложени смекчаващи мерки.
- в жълто са маркирани въздействията с умерена/средна значимост (въздействия, за които трябва да се докаже, че са приемливи при определени условия), значимост на въздействието – Умерено/Средно;
Средни въздействия: Въздействия със „средна/умерена“ значимост представляват видими и трайни промени в съществуващото състояние, които могат да причинят вреди или деградация на дадения ресурс/рецептор, макар че цялостната му функция и стойност не се нарушават. Тези въздействия са приоритетни при определянето на смекчаващи мерки с цел предотвратяване или намаляване на значимостта на въздействието.
- в зелено са маркирани въздействията със слаба значимост, което не изключва необходимостта да се предложат/предвидят мерки за тяхното смекчаване, значимост на въздействието - Незначително.
Незначителни въздействия: Въздействия със „слаба/ниска“ значимост са видими промени в съществуващото състояние при които не се очаква да причинят вреди или да нарушат функцията и стойността на даден ресурс/рецептор. При все това тези въздействия трябва да се вземат под внимание и да се предотвратят или смекчат, когато това е възможно.

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимостта на въздействието попада някъде между тях.

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности, сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на опита на експерта и добрата практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последствията от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разглеждат:

- в пространството, според физическия обхват на въздействие;
- във времето, например продължителност на възстановяване или на въздействие, график на проекта; или
- количествено или качествено, когато могат да се приложат измерими показатели за състоянието на съответния компонент/фактор във връзка с чувствителността на рецепторите.

В някои случаи, където е подходящо, ще се определи и риска за околната среда като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Както и при значимостта, степента на риска е определена в три групи:

- значителен, неприемлив риск за околната среда;
- приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчаващи мерки и контрол на въздействията;
- нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчаващи мерки.

Въз основа на оценката на предполагаемите значителни въздействия върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората, са предложени мерки за предотвратяване и намаляване на значителните вредни въздействия, за периода на строителството, за периода на експлоатация и за периода на закриване и рекултивация (където се предвижда) и при необходимост – при непредвидени/аварийни ситуации.

5.1. Атмосферен въздух и климатични фактори

5.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството, по време на експлоатация и при закриване и рекултивация

Характеристиките на източниците на замърсяване през периодите на строителство и експлоатация ще бъдат разгледани последователно по отделните компоненти на инвестиционното предложение.

Моделирането на замърсяването и разпространението на емитираните замърсители в приземния слой въздух са определени по “Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой” – модул “**DIFFUSION**”, любезно предоставена от дирекция “Опазване чистотата на въздуха” към МОСВ. Програмният продукт е разработен на базата на Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook, Third Edition, B710 (Road Transport), Copenhagen, EEA, 2001.

5.1.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух при строителството

По време на строителството при различните компоненти ще има отделяне на вредни вещества в зависимост от предвидените дейности: - при извършване на **ремонт** на железния път ще се извършва подновяване на износените елементи на горното строене, заздравяване на долното строене на конструкцията на пътя, както и ремонт на прилежащите му съоръжения; - при **рехабилитация** на железния път ще се извършва трайно възстановяване или завишаване на проектната скорост в междугарието, чрез привеждане на долното и горното строене към съответните изисквания (без напускане на обхвата на жп линията); - при **"модернизация"** се подобрява цялостно функциониране на на строежа или част от строежа на железния път (възможно е усвояване на допълнителни площи и отчуждения); - при **реконструкция** се възстановяват и заменят конструктивни елементи, основни части, съоръжения или инсталации или се изпълняват изцяло с нови такива, при което се увеличават носимоспособността, устойчивостта и трайността на строежите (възможно е усвояване на допълнителни площи и отчуждения).

Строителните дейности по рехабилитация и модернизация на участъците на жп линията и реконструкция на стрелково развитие са механизирани. Първоначално се извършват подготвителни работи свързани с подготовка на строителни и складови площадки (в обхвата на строителната полоса), изграждат се служебни пътища в обхвата на жп линията, временни площадки за съхранение на изкопни маси, временни депа за насипни материали от и за жп баластовата призма и др. Изкопните работи се предшества от изземване на хумусния слой (напр. при изграждането на надлези), транспортиране и временно съхраняване в депо. Земно–изкопните дейности, направата на изкопи и насипи, подмяната на баластовите призми и др. се извършват по предписаните в проекта изисквания за качество на изпълнение.

Строителните работи са свързани преди всичко с емисии от общ суспендиран прах. Емисиите ще бъдат неорганизиран и ще бъдат свързани основно с ремонтно възстановителните работи преди и по време на изкопните работи и подмяната на баластовите призми. При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на специализирани машини за изкопи и за оформяне на баластовата призма. Използването на тези машини ще е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани замърсители: азотни оксиди; летливи органични съединения; метан; въглероден оксид; въглероден оксид; двуазотен оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; полициклични ароматни въглеводороди; диоксини и фурани; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво. При разтоварване на излишни земни маси и инертни материали на площадки за съхранение основните емисии са от прах и от отпадъчните газове от ППС при работата на двигателите “на място”. При движение на превозните средства и подготовка на трасето, върху служебните пътища (без асфалтова настилка) ще се отделят същите замърсители както по-горе. Количеството на отделяния прах, в този случай зависи от много фактори, основните от които са: състояние на пътната настилка, скорост на транспортното средство, трафик, продължителност и др. При влагане, разстилане, подравняване и пр. на инертни материали от баластовите призми, емисиите са от също прах и отпадъчни газове от двигателите на машините с които се реализират тези процеси.

Емисии при извършване на строително-изкопните работи

При инвентаризацията на емисиите на общ суспендиран прах (ОСП) и фини прахови частици (ФПЧ₁₀ и ФПЧ_{2.5}) от строително-изкопните работи са използвани емисионни фактори от CERMAIR, 2002 и US EPA, Emissions Factors, AP-42. За определяне на емисиите са използвани съответните количества на генерирани земни/скални маси при изкопните работи, тези които отговарят на проектните спецификации и са вложени обратно като насип, генерираната баластра от иззетата съществуваща баластова призма и вложената обратно баластра в участъците на рехабилитация и модернизация на железния път, както и земните маси за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт.

Емитираният прах при изкопни/насипни работи при строителството и от баластрата при рехабилитация и модернизация на железния път по съответните компоненти са дадени в таблиците по-долу.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив-Бургас“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-1

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 1, kg	Насип генерирани земни маси – компонент 1, kg	Общо генерирани земни маси – компонент 1, тона
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	1,996	1,996	4.0
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	19,958	19,958	2,630.4
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	40,595	40,595	5,350.3

При строителството на компонент 1, свързано с изграждането на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 62.6 тона прах; - от насип земни маси около 62.6 тона прах.

Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-2

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 2, kg	Насип генерирани земни маси – компонент 2, kg	Общо генерирани земни маси – компонент 2, тона
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	177	6,819	7.0
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	1,766	68,189	70.0
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	3,593	138,696	142.3

При строителството на компонент 2, свързано с премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 5.5 тона прах; - от насип земни маси около 213.7 тона прах.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуutare - Оризово“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-3

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 4, kg	Насип генерирани земни маси – компонент 4, kg	Общо генерирани земни маси – компонент 4, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	177	6,819	7.0
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	1,766	68,189	70.0
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	3,593	138,696	142.3

При строителството на компонент 4, свързано с рехабилитацията на железопътен участък Скуtare - Оризово ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 46.5 тона прах; - от насип земни маси около 1.8 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от баластовата призма и за противозамръзващ насип

Таблица № 5.1.1.1-4

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп стара баластра – компонент 4, kg	Насип нова баластра – компонент 4, kg	Предпазен противозамръзващ пласт – компонент 4, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.001	165	160	477
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.013	1,652	1,596	4,765
Общ суспендиран прах (TSP)	0.025	3,361	3,245	9,692

При реализирането на компонент 4, свързано с рехабилитацията на баластровата призма на железопътен участък Скуtare - Оризово ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 10.2 тона прах; - от насип за предпазен (противозамръзващ/усилващ) пласт около 14.9 тона прах.

Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-5

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 5, kg	Насип генерирани земни маси – компонент 5, kg	Общо генерирани земни маси – компонент 5, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	10,266	6,319	16.6
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	102,658	63,194	165.9
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	208,807	128,537	337.3

При строителството на компонент 5, свързано с модернизацията на железопътен участък Оризово-Михайлово ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 321.7 тона прах; - от насип земни маси около 198.1 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от баластовата призма и за противозамръзващ насип

Таблица № 5.1.1.1-6

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп стара баластра – компонент 5, kg	Насип нова баластра – компонент 5, kg	Предпазен противозамръзващ пласт – компонент 5, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.001	0	435	6,319
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.013	0	4,352	63,194
Общ суспендиран прах (TSP)	0.025	0	8,853	128,537

При строителството на компонент 5, свързано с модернизацията на железопътен участък Оризово-Михайлово ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 13.6 тона прах; - от насип за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт около 198.0 тона прах.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-7

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 6 , kg	Насип генерирани земни маси – компонент 6 , kg	Общо генерирани земни маси – компонент 6, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	107	234	0.3
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	1,066	2,342	3.4
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	2,167	4,764	6.9

При строителството на компонент 6, свързано с модернизацията на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 3.3 тона прах; - от насип земни маси около 7.3 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от баластовата призма и за противозамръзващ насип

Таблица № 5.1.1.1-8

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп стара баластра – компонент 6 , kg	Насип нова баластра – компонент 6 , kg	Предпазен противозамръзващ пласт – компонент 6, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.001	18	19	511
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.013	181	189	5,113
Общ суспендиран прах (TSP)	0.025	368	384	10,401

При реализирането на компонент 6, свързано с модернизацията на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 0.6 тона прах; - от насип за предпазен (противозамръзващ/усилващ) пласт около 16 тона прах.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-9

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 7 , kg	Насип генерирани земни маси – компонент 7 , kg	Общо генерирани земни маси – компонент 7, tona
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	156	52	0.2
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	1,560	518	2.1
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	3,173	1,054	4.2

При строителството на компонент 7, свързано с реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 4.9 тона прах; - от насип земни маси около 1.6 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от баластовата призма и за противозамръзващ насип

Таблица № 5.1.1.1-10

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп стара баластра – компонент 7, kg	Насип нова баластра – компонент 7, kg	Предпазен противозамръзващ пласт – компонент 7, тона
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.001	36	18	82
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.013	362	181	820
Общ суспендиран прах (TSP)	0.025	736	368	1,667

При реализирането на компонент 7, свързано с реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 1.7 тона прах; - от насип за предпазен (противозамръзващ/усилващ) пласт около 2.6 тона прах.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски“

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от изкоп и насип земни маси

Таблица № 5.1.1.1-11

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп генерирани земни маси – компонент 8, kg	Насип генерирани земни маси – компонент 8, kg	Общо генерирани земни маси – компонент 8, тона
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.005	52	16	0.1
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.05	522	159	0.7
Общ суспендиран прах (TSP)	0.1017	1,061	324	1.4

При строителството на компонент 8, свързано с рехабилитацията на железопътна отсечка Стралджа-Церковски ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 1.6 тона прах; - от насип земни маси около 0.5 тона прах.

Емисионни фактори и прахообразни замърсители от баластовата призма и за противозамръзващ насип

Таблица № 5.1.1.1-12

Вещества	EF kg/Mg продукция	Изкоп стара баластра – компонент 8, kg	Насип нова баластра – компонент 8, kg	Предпазен противозамръзващ пласт – компонент 8, тона
ФПЧ _{2.5} (PM _{2.5})	0.001	21	13	21
ФПЧ ₁₀ (PM ₁₀)	0.013	206	128	212
Общ суспендиран прах (TSP)	0.025	419	260	432

При реализирането на компонент 8, свързано с рехабилитацията на железопътна отсечка Стралджа-Церковски ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 1.1 тона прах; - от насип за предпазен (противозамръзващ/усилващ) пласт около 0.7 тона прах.

Праховите частици с размери над 10 (25) µm в зависимост от метеорологичните условия ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето, а по-малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер (2-10 микрона), ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства. Тези източници обаче нямат съществено значение за замърсяването на атмосферния въздух.

Осъществяването на изкопно-насипните, строителни и монтажни работи е свързано с реализирането на значителна транспортна дейност. Една част от нея ще се осъществява в непосредствена близост до и по трасето и ще обслужва земно - насипните работи. В този тип дейност ще се използват и земекопни машини като багери и булдозери. Този тип строителни машини обикновено са оборудвани с дизелови задвижващи агрегати. Доставка на трошения камък за нуждите на новата жп линия също ще изисква значителна по обем транспортна дейност. Така например, при стандартна еднорелсова жп полоса насипът от трошен камък с дебелина около 33 см изисква около 3000 м³/км трошен камък с тегло около 7600 т/км. Транспортът на трошения камък до строителните обекти ще се осъществява със специализирани жп вагони (хопер-дозатори). Този тип транспорт не е свързан със значителни емисии на прах. Емисиите на ФПЧ₁₀ ще се увеличават по време на разтоварването и разстилането на инертните материали по трасето, но емисионните фактори за тази дейност са много по-ниски от тези при изкопните работи.

В инвестиционното предложение не е уточнен вида на помощния жп транспорт, но по време на строителния период ще се използват дизелови мотриси. Жп превоз ще се използва и за доставката на релсите и бетоновите траверси, като ще се превозват и значителни количества строителни материали и оборудване от и до складовете, както и до конкретните строителни площадки. Емисиите от транспортна дейност могат да се разделят на две части. Първата част включва типичните за двигателите с вътрешно горене емисии от първа група (серни оксиди, азотни оксиди, ЛОС, метанови въглеводороди, въглероден оксид, въглероден диоксид, диазотен оксид и амоняк), от втора група (тежки метали), от трета група (устойчиви органични замърсители) и частици. Втората част включва емисии на частици, които транспортът суспендира от пътните платна. Този тип емисии зависят основно от качеството на пътните платна, наличния „нанос” върху тях и теглото на автомобила. За първокласната пътна мрежа с денонощен трафик над 5000 МПС този нанос обикновено не надхвърля 0.1 г/м². При второкласната и третокласната пътна мрежа препоръчителните стойности за този нанос достигат до 0.4 г/м². При спомагателни пътища с лошо качество на настилката или без асфалтово покритие този нанос може да достигне значителни стойности (от 2 до 30 г/м²) и това е това е основната причина за силно запрашване при преминаване на автомобили към строителни обекти.

Праховите частици с размери над 10 µm (респ. 15 µm - 30 µm) ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето в зависимост от метеорологичните условия, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер под 10 µm (респ. 2 µm - 10 µm) ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства.

5.1.1.2. Емисии при извършване на транспортни дейности, свързани със строителството при различните компоненти

Строителните и монтажни машини са подвижни източници на емисии на замърсителите. При различните компоненти предполагаемият разход на гориво е около 300 т/км. Прогнозни количества на потребление на дизелово гориво по време на строителството по компоненти са, както следва: - компонент 1 – 90 тона; - компонент 2 – 300 тона; - компонент 3 – 2 тона; - компонент 4 – 1 742 тона; - компонент 5 – 3 015 тона; - компонент 6 – 201 тона; - компонент 7 – 469 тона; - компонент 8 – 134 тона.

Емисиите на вредни вещества на един тон изразходвано гориво за различните видове двигатели с вътрешно горене, съгласно стандартната ЕМЕП/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook - 2016, и „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха“, 2011, съгласно ЕМЕП/CORINAIR 2006 г., утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 г. на министъра на околната среда и водите са дадени в таблиците.

Емисии за първа група замърсители и прах

Таблица № 5.1.1.2-1

Гориво	Емисии на вредни вещества от строителната и монтажната техника от изразходвано гориво - общо в тонове						
	NO _x	ЛОС	CH ₄	СО	NH ₃	N ₂ O	PM
Дизелови двигатели (промишлена извънпътна техника), kg/t	48.8	7.08	0.17	15.8	0.007	1.30	5.73
Компонент 1.	0.5	4.4	0.6	0.015	1.4	0.001	0.1
Компонент 2	1.8	14.6	2.1	0.051	4.7	0.002	0.4
Компонент 4	85.0	12.3	0.296	27.5	0.012	2.3	10.0
Компонент 5	147.1	21.3	0.513	47.6	0.021	3.9	17.3
Компонент 6	9.8	1.4	0.034	3.2	0.001	0.3	1.2
Компонент 7	22.9	3.3	0.080	7.4	0.003	0.6	2.7
Компонент 8	6.5	0.9	0.023	2.1	0.001	0.2	0.8

Емисии за втора група замърсители

Таблица № 5.1.1.2-2

Гориво	Емисии на вредни вещества от строителната и монтажната техника от изразходвано гориво - общо в kg					
	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn
ЕФ за техниката, (промишлена извънпътна техника), mg/kg	0.01	1.7	0.05	0.07	0.01	1.0
Компонент 1.	0.001	0.153	0.005	0.006	0.001	0.090
Компонент 2	0.003	0.510	0.015	0.021	0.003	0.300
Компонент 4	0.017	2.961	0.087	0.122	0.017	1.742
Компонент 5	0.030	5.126	0.151	0.211	0.030	3.015
Компонент 6	0.002	0.342	0.010	0.014	0.002	0.201
Компонент 7	0.002	0.342	0.010	0.014	0.002	0.201
Компонент 8	0.001	0.228	0.007	0.009	0.001	0.134

Емисии за трета група замърсители

Таблица № 5.1.1.1-6

Гориво	Емисии на вредни вещества от строителната и монтажната техника от изразходвано гориво - общо в g						
	Benz(a) anthracene	Benzo(b) fluoranthene	Dibenzo(a,h) anthracene	Benzo(a) pyrene	Chrysene	Fluoranthene	Phenanthrene
ЕФ за техниката, (промишлена извънпътна техника), µg/kg	80	50	10	30	200	450	2500
Компонент 1.	7	5	1	3	18	41	225
Компонент 2	24	15	3	9	60	135	750
Компонент 4	139	87	17	52	348	784	4355
Компонент 5	241	151	30	90	603	1357	7538
Компонент 6	16	10	2	6	40	90	503
Компонент 7	38	23	5	14	94	211	1173
Компонент 8	11	7	1	4	27	60	335

Високото съдържание на вредни вещества в отпадъчните газове от строителната техника и оборудване, по-специално саждите, ще бъдат резултат от лоша поддръжка на

двигателите, което не би следвало да се допуска от ръководството на фирмата, изпълняваща строително-монтажните работи.

Периодът на строителните работи ще продължи няколко години. Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде незначително, в локален мащаб и без каквото и да е въздействие върху останалите компоненти на околната среда.

5.1.1.3. Емисии в периода на експлоатация

Прогнозната на трафика след реализиране на „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, фаза 2“ е определена по съответните участъци, като интензивност на движението – брой преминаващи (чифтове) товарни и пътнически влакове. За база за моделирането са приети данните за техния брой, съгласно прогнозата на движението на пътническите и товарни влакове в денонощие към 2045 година от част: Финансов анализ и анализ на разходите и ползите.

Поради предвиденото електрифициране не се предвижда движение на дизелови локомотиви по жп линията. При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон.

Емисионните фактори са определени от публикувани измервания, извършени натурно в пробовземни точки при движение на влакови композиции по открит терен и в тунели (Emissions of particulate matters from railways – Emission factors and condition monitoring автори E. Fridell, M. Ferm a, A.Ekberg). Установените емисионни фактори за фините прахови частици са разпределени според фракционния им състав и вида на влаковите композиции. Средните стойности за ФПЧ₁₀ са в обхвата 0.2 – 3.0 g/train-km.

Количествените стойности на емитираните прахообразни замърсители, според прогнозната интензивност на движението на пътнически и товарни влакове след реализиране на „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, фаза 2“ към 2045 година са дадени в следващите таблици.

Прогнозна интензивност на движението и емисии за 2045
(чифтове влакове)

Таблица 5.1.1.3-1

Скутаре - Чирпан

Времени интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	8	2	1	4.63E-08	3.97E-08	4.97E-09
Пътнически влакове	2	1	4	3.11E-08	6.22E-08	3.89E-08
Товарни влакове	2	1	3	2.40E-07	4.80E-07	3.00E-07
Общо за денонощие	12	5	8	3.17E-07	5.82E-07	3.44E-07

Чирпан - Михайлово

Времени интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	8	2	1	4.63E-08	3.97E-08	4.97E-09
Пътнически влакове	2	2	4	3.56E-08	7.11E-08	4.44E-08
Товарни влакове	2	1	3	2.40E-07	4.80E-07	3.00E-07
Общо за денонощие	12	5	9	3.22E-07	5.91E-07	3.49E-07

Михайлово – Стара Загора

Времени интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Бързи влакове	8	2	1	4.63E-08	3.97E-08	4.97E-09
Пътнически влакове	2	2	4	3.56E-08	7.11E-08	4.44E-08
Товарни влакове	2	1	3	2.40E-07	4.80E-07	3.00E-07
Общо за денонощие	12	5	9	3.22E-07	5.91E-07	3.49E-07

Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	8	2	1	4.63E-08	3.97E-08	4.97E-09
Пътнически влакове	3	2	5	4.00E-08	8.00E-08	5.00E-08
Товарни влакове	2	2	4	2.79E-07	5.57E-07	3.48E-07
Общо за денонощие	13	6	10	3.65E-07	6.77E-07	4.03E-07

Стара Загора - Ямбол

Времеви интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	7	2	1	4.21E-08	3.61E-08	4.51E-09
Пътнически влакове	2	2	4	3.56E-08	7.11E-08	4.44E-08
Товарни влакове	2	2	4	2.86E-07	5.72E-07	3.57E-07
Общо за денонощие	12	5	9	3.63E-07	6.79E-07	4.06E-07

Ямбол - Зимница

Времеви интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	6	2	1	3.79E-08	3.25E-08	4.06E-09
Пътнически влакове	2	1	3	2.22E-08	4.44E-08	2.78E-08
Товарни влакове	2	1	4	2.50E-07	5.01E-07	3.13E-07
Общо за денонощие	10	4	7	3.11E-07	5.78E-07	3.45E-07

Зимница - Карнобат

Времеви интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	8	2	1	5.06E-08	4.33E-08	5.42E-09
Пътнически влакове	2	1	3	2.22E-08	4.44E-08	2.78E-08
Товарни влакове	7	5	11	7.97E-07	1.59E-06	9.97E-07
Общо за денонощие	17	8	15	8.70E-07	1.68E-06	1.03E-06

Карнобат - Бургас

Времеви интервал	7 - 19 часа	19 – 23 часа	23 – 7 часа	ФПЧ ₁₀ 7 - 19 часа	ФПЧ ₁₀ 19 - 23 часа	ФПЧ ₁₀ 23 – 7 часа
Вид на влака	брой	брой	брой	g/(m*s)	g/(m*s)	g/(m*s)
Бързи влакове	6	2	1	3.37E-08	2.89E-08	3.61E-09
Пътнически влакове	2	1	3	2.67E-08	5.33E-08	3.33E-08
Товарни влакове	6	4	10	7.23E-07	1.45E-06	9.04E-07
Общо за денонощие	14	7	14	7.84E-07	1.53E-06	9.41E-07

Замърсяването около жп линията е импулсно и краткотрайно (продължава няколко минути след преминаването на влаковата композиция), с малка мощност на емисията, но при достатъчно висока интензивност на движението позволява пресмятането на усреднени стойности за определен интервал от време.

Получените при тези условия количествени стойности за мощност на емисиите на ФПЧ₁₀ са минимални и въпреки, че са по-ниски от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от пътни отсечки, са съизмерими с техния порядък.

5.1.1.4. Емисии при при закриване и рекултивация

Закриване и рекултивация се предвижда в обхвата на компонент б „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“. След приключване на строителството и пускането на влаковете по новото трасе се предвиждат дейности по демонтаж на съществуващия железен път и рекултивация на старото трасе.

Предвидените дейности по рекултивация основно включват: - демонтаж на железен път; - изгребване на стар баласт и извозване до депо; - демонтаж на стоманобетонни и метални стълбове; - охумусяване и озеленяване на старото земно платно. Дейностите при закриване и рекултивация ще бъдат аналогични на строителните работи и ще бъдат свързани преди всичко с емисии от общ суспендиран прах. Емисиите ще бъдат неорганизиранни и ще бъдат свързани основно с демонтажа и подмяната на баластовите призми. При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, аналогични на строителните работи, предвидени при изграждане на новото жп трасе с дължина 2 116 м за компонент б.

5.1.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух съобразно действащите в страната норми и стандарти

Инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ обхваща осем компонента, както следва:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ от гара Филипово- км 5+652 – гара Бургас км 293+500, свързано с изграждане на оптична двукабелна система по линията Пловдив – Бургас, подземно с дължина 224 км.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“ в участък I от км 18+607 (Скуtare) до км 102+020 (Стара Загора) и в Участък 2 – от км 115+115 (Калитиново) до км 260+921 (Айтос).

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” - Участък I - от км 244+060 до км 244+760, с дължина 0.700 км; Участък II - от км 245+365 до км 246+390, с дължина 1.025 км.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово”; Участък Скуtare-Маноле - от км 16+905 до км 21+730 с дължина 4.825 км; - Гара Маноле - от км 21+730 до км 22+597 с дължина 0.865 км; - Участък Маноле-Белозем - от км 21+730 до км 31+875 с дължина 9.278 км; - Гара Белозем - от км 31+875 до км 32+879 с дължина 1.004 км; - Участък Белозем-Оризово - от км 32+879 до км 43+030 с дължина 10.151 км.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово” от км 43+029 до км 80+722 с дължина 3.693 км.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой” с дължина 2.116 км

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“; от км 197+736 до км 199+660 с дължина 1.924 км.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски - в участъка от км 217+210 до км 219+005 по път 1 с дължина 1795 м и от км 218+586 до км 219+059 по път 2 с дължина 473 м или с обща дължина 2268 м.

Тъй като не се очаква надвишаване на съответните норми по отношение на ФПЧ₁₀ и съответно големи разлики в приземните концентрации при експлоатация на жп отсечките от различни компоненти, е извършено моделиране само за участъците, предвидени за рехабилитация и модернизация с предвидено ново трасе на жп линията.

За определяне на приземните концентрации е използван модела - **TRAFFIC ORACLE** – модул **DIFFUSION**. Поради предвиденото при всички компоненти електрифициране не се предвижда движение на дизелови локомотиви по удвоената и електрифицирана жп линия. При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон. Замърсяването на

приземния въздух при този тип емитиране на прахови частици е минимално и по-ниско от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от автопътни отсечки. Поради което са определени само приземните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

За изчисленията с програмния модел е приет предоставения от възложителя интензивност на движението за едно денонощие, като товарни и пътнически влакове. Избран е най-натоварения времеви период на движение – с товарни влакове.

Моделирането с програмата е направено при следните входни параметри за модела: - избор на линеен източник; дискредитиране на мрежата, в която се извършват изчисленията (при подбрани стъпки от запад на изток и от север на юг); - извънградски или градски тип на подложната повърхност; - разделяне на трасетата на отсечки с еднакви наклони; - построяване на полигон с координати на крайните точки за тези отсечки. Подбрани са метеорологични условия в зависимост от климатичните и метеорологични условия на терена, роза на ветровете и скорост, съответстваща на района.

Входни данни за модел DIFFUSION

При моделирането са подбрани три подучастъка предвидени за рехабилитация и модернизация с ново трасе на жп линията с различна интензивност на движението, които са дадени в следната таблица. Използваните данни за геометрията и спецификата на района при провеждане на изчисленията и прогнозирането, определени от дължината на избраните подучастъци, са показани в таблицата.

Изчислителни подучастъци	Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скуtare – Оризово” - подучастък Маноле - Белозем	Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово“ подучастък Оризово - Чирпан	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”
Тип подложна повърхност	извънгр. район	извънгр. район	извънгр. район
Метеорологични условия - ветрове	ХМС Пловдив	ХМС Стара Загора	ХМС Ямбол
Брой на стъпки по посока Запад-Изток	68	68	68
Брой на стъпки по посока Север-Юг	12	12	32
Стъпка по посока Запад-Изток [m]	250	250	250
Размер на стъпката Север-Юг [m]	250	250	250

5.1.2.1. Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скуtare – Оризово” - подучастък Скуtare - Маноле - Белозем

Подучастък Скуtare - Маноле - Белозем обхваща трасе с дължина от около 17 км, като обхваща: Скуtare - Маноле - от km 16+905 до km 21+730, Маноле-Белозем - от km 21+730 до km 31+875 и Белозем - Оризово - от km 32+879 до km 43+030. За целите на прогнозирането е подбрана относителна координатна мрежа, като трасето на подучастък Скуtare - Маноле - Белозем е разделен на 10 праволинейни отсечки.

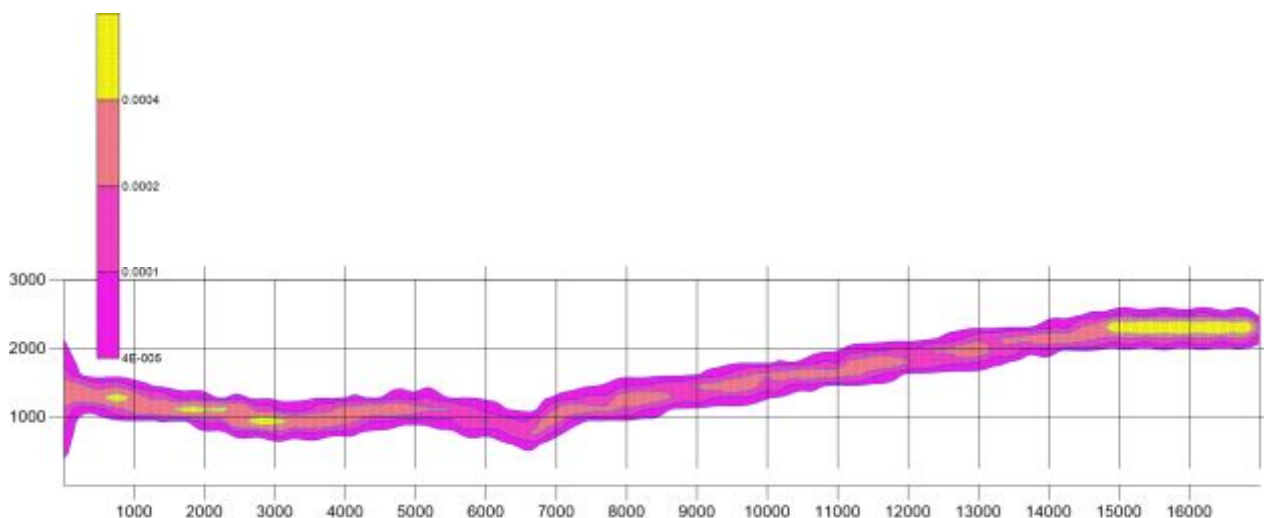
Координатите на отсечките от ж.п линията в програмата са следните:

Отсечка	X1 [m]	Y1 [m]	X2 [m]	Y2 [m]
O1	0	1384	3218	900
O2	3218	900	4636	1107
O3	4636	1107	5121	1176
O4	5121	1176	6643	761

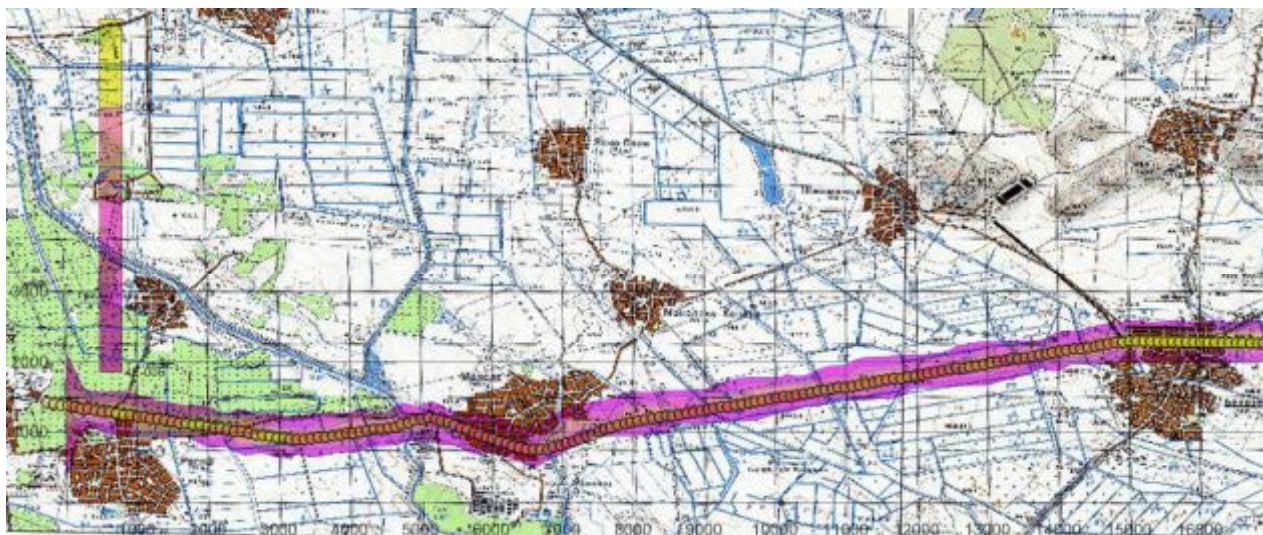
O5	6643	761	7128	1107
O6	7128	1107	14878	2284
O7	14878	2284	16954	2284
O8	16954	2284	22213	1730
O9	22213	1730	22974	1868
O10	22974	1868	27126	2422

Средногодишни приземни концентрации по трасето

Графично е представено само разпределението на типичния замърсител при предоставения трафик по удвоената и електрифицирана жп линия – фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Освен запрашаването при преминаване на влаковете композиции не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.



Разпределение за ФПЧ₁₀ в подучастък Маноле - Белозем



Териториално разпределение на ФПЧ₁₀ върху картен материал - подучастък Скutare - Маноле - Белозем от Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скutare – Оризово”

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ е 0.00039 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на

човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 mg/m^3 . Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ_{10} са под 1 % от средногодишната им норма.

Максимално еднократно замърсяване в подучастъка

Максимално възможно еднократно замърсяване за ФПЧ_{10} в подучастък Скуutare - Маноле - Белозем

Максималните приземни концентрации по трасето са около т. 5 ($X_{\max} = 9750$, $Y_{\max} = 15000$) от трасето на жп линията (между отсечка O5 и O6), която съвпада приблизително с км 24+500 от трасето (източно от с. Маноле). Изчислената максимална концентрация за фини прахови частици е: 0.00213 mg/m^3 при прогнозния жп трафик и при средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве от 0.050 mg/m^3 . Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ_{10} е 4 - 5% от средноденонощната им норма. Тази концентрация ще бъде реализирана при клас на устойчивост E, скорост на вятъра 2.5 м/сек и посока на вятъра от запад (270°).

5.1.2.2. Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово“ - подучастък Оризово - Чирпан

Подучастък Оризово - Чирпан обхваща трасе с дължина от около 17 км, като обхваща гара Оризово – спирка Черна гора, от км 43+029 до км 56+969 и Байпас Чирпан (трасето преминава през град Чирпан и транзитно трасе с единичен тунел през Чирпанските възвишения).

За целите на прогнозирането е подбрана относителна координатна мрежа, като трасето на подучастък Оризово - Чирпан е разделен на 25 праволинейни отсечки.

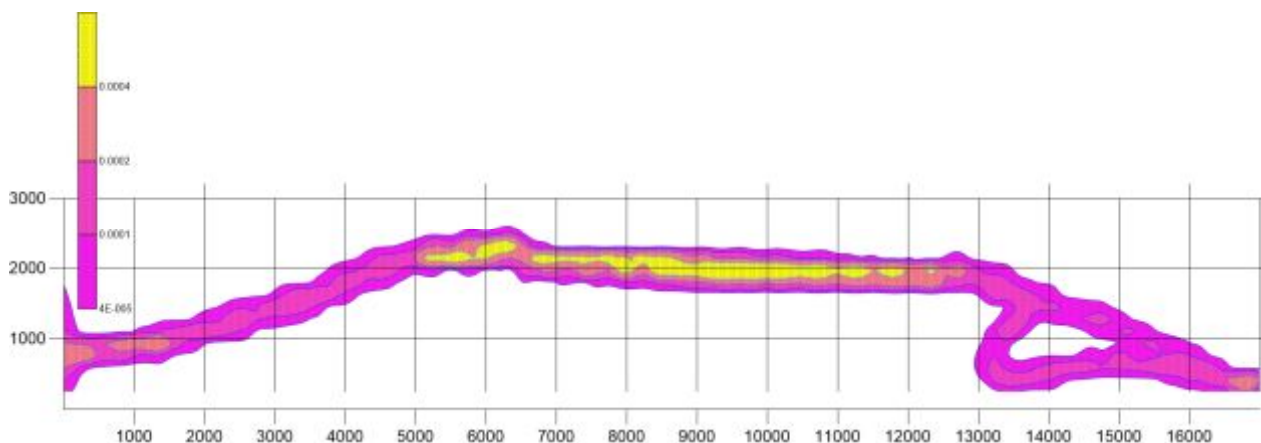
Координатите на отсечките от ж.п линията в програмата са следните:

Отсечка	X1 [m]	Y1 [m]	X2 [m]	Y2 [m]
O1	0	760	1424	950
O2	1424	950	3157	1472
O3	3157	1472	3561	1567
O4	3561	1567	4012	1804
O5	4012	1804	5080	2184
O6	5080	2184	6457	2279
O7	6457	2279	6552	2089
O8	6552	2089	8973	1994
O9	8973	1994	12439	1899
O10	12439	1899	12772	1947
O11	12772	1947	13626	1614
O12	13626	1614	13959	1472

O13	13959	1472	14956	1187
O14	14956	1187	15620	855
O15	15620	855	16000	712
O16	16000	712	16665	332
O17	16665	332	16997	380
O18	13626	1614	13674	1329
O19	13674	1329	13341	1092
O20	13341	1092	13151	665
O21	13151	665	13294	380
O22	13294	380	14956	712
O23	14956	712	16000	522
O24	16000	522	16665	332
O25	16665	332	16997	380

Средногодишни приземни концентрации по трасето

Графично е представено само разпределението на типичния замършител при предоставения трафик по удвоената и електрифицирана жп линия – фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Освен запрашаването при преминаване на влаковете композиции не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.



Разпределение за ФПЧ₁₀ в подучастък Оризово - Чирпан



Териториално разпределение на ФПЧ₁₀ върху картен материал - подучастък Оризово - Чирпан от Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово“

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ е 0.00057 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на

човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 mg/m^3 . Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ са под 1 % от средногодишната им норма.

Максимално еднократно замърсяване в подучастъка

Максимално възможно еднократно замърсяване за ФПЧ₁₀ в подучастък Оризово - Чирпан

Максималните приземни концентрации по трасето са около т. 6 ($X_{\max} = 6000$, $Y_{\max} = 2250$) от трасето на жп линията (между отсечка О6 и О7), която съвпада приблизително с км 50+000 от трасето (източно от с. Черна гора). Изчислената максимална концентрация за фини прахови частици е: 0.00344 mg/m^3 при прогнозния жп трафик и при средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве от 0.050 mg/m^3 . Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ₁₀ е 6 - 7% от средноденонощната им норма. Тази концентрация ще бъде реализирана при клас на устойчивост Е, скорост на вятъра 2.5 м/сек и посока на вятъра от изток (90°).

5.1.2.3. Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

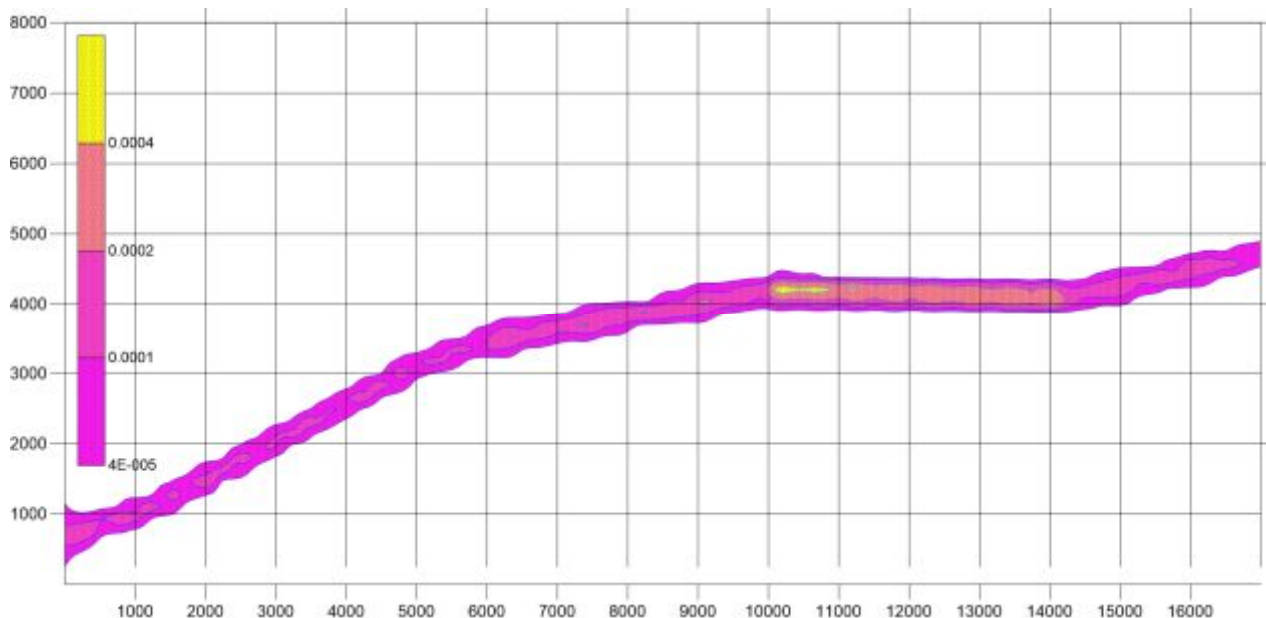
Подучастък Ямбол – Завой – Зимница обхваща трасе с дължина от около 17 км, в които попада новото железопътно трасе, както следва: - от км 190+200 до км 193+080 с гара Завой на км 191+693. За целите на прогнозирането е подбрана относителна координатна мрежа, като трасето на подучастък Ямбол – Завой – Зимница е разделен на 12 праволинейни отсечки.

Координатите на отсечките от ж.п линията в програмата са следните:

Отсечка	X1 [m]	Y1 [m]	X2 [m]	Y2 [m]
О1	0	600	600	900
О2	600	900	1000	1000
О3	1000	1000	1400	1200
О4	1400	1200	5000	3100
О5	5000	3100	5550	3300
О6	5550	3300	5950	3450
О7	5950	3450	10050	4200
О8	10050	4200	10350	4200
О9	10350	4200	14000	4100
О10	14000	4100	14250	4100
О11	14250	4100	16750	4650
О12	16750	4650	17000	4750

Средногодишни приземни концентрации по трасето

Графично е представено само разпределението на типичния замърсител при предоставения трафик по удвоената и електрифицирана жп линия – фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Освен запрашаването при преминаване на влаковете композиции не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.



Разпределение за ФПЧ₁₀ в подучастък Ямбол – Завой – Зимница



Териториално разпределение на ФПЧ₁₀ върху картен материал - подучастък Завой - Зимница от Компонент б: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ е 0.00023 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³. Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ са под 1 % от средногодишната им норма.

Максимално еднократно замърсяване в подучастъка

Максимално възможно еднократно замърсяване

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Изходни параметри

Максимална концентрация [mg/m³] 0.00211

В точката с координати:

X [m]	6250.
Y [m]	3500.

При:

Посока на вятъра [deg]: 0 - от север	270
Скорост на вятъра на височина 10 [m]	2.5
Клас на устойчивост	E

ИЗЧИСЛЕНИЕ

ИЗХОД

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00344 [mg/m³]

в точката с координати (6000 , 2250) от правилната мрежа.

Клас на устойчивост = E,

скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра 90°.

OK

Максимално възможно еднократно замърсяване за ФПЧ₁₀ в подучастък Завой – Зимница

Максималните приземни концентрации по трасето са около т. 6 ($X_{\max}= 6250$, $Y_{\max}= 3500$) от трасето на жп линията (между отсечка О5 и О6), която съвпада приблизително с км 202+500 от трасето (западно от гр. Зимница). Изчислената максимална концентрация за фини прахови частици е: - 0.00211 мг/м³ при прогнозния жп трафик и при средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве от 0.050 мг/м³. Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ₁₀ е 4 - 5% от средноденонощната им норма. Тази концентрация ще бъде реализирана при клас на устойчивост E, скорост на вятъра 2.5 м/сек и посока на вятъра от запад (270⁰).

5.1.3. Оценка на въздействието върху атмосферния по отношение на емисии от замърсители в атмосферния въздух

Транспортът е основен източник на емисиите на азотни оксиди, като количеството им достига до 40% от националните. Използването на железопътен транспорт при различните сценарии на **Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 година** ще редуцира количеството на емитираните газове от 13% до 16%. По отношение на намалянето на емисии чрез използване на железопътен транспорт е предпочитен сценарий „В“ с около 16% редукция на общото количество емитирани от транспорта замърсители.

Прогнозната на пътничко и товаро потока след реализиране на „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, фаза 2“ е определена, като превозени пътници и превозени товари (двупосочно). За база за количественото сравняване на емисиите са приети данните от прогнозата на превозените пътници и товари, съгласно част Финансов анализ и анализ на разходите и ползите, дадени в следващите таблици.

Прогноза за пътниците по участъци на Проект 2 в сценарий с проект

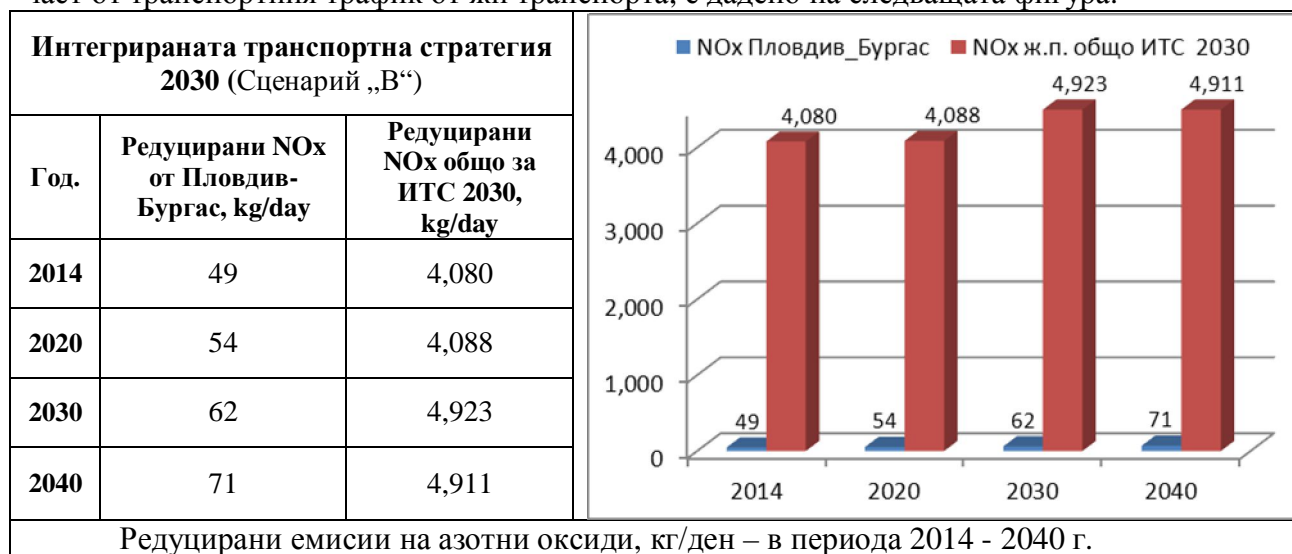
Участък		Хил. пътника/год. двупосочно				
		2013	2020	2030	2040	2045
Скутаре	Чирпан	1 401.8	1 588.4	1 879.3	2 010.7	2 054.9
Чирпан	Михайлово	1 448.0	1 483.9	1 752.1	1 877.4	1 918.9
Михайлово	Стара Загора	1 587.0	1 830.5	2 144.3	2 295.6	2 352.2
Стара Загора	Ямбол	1 312.1	1 472.1	1 567.2	1 678.4	1 717.5
Ямбол	Зимница	1 388.0	1 576.0	1 676.0	1 794.0	1 836.0
Зимница	Карнобат	1 426.0	1 510.0	1 594.0	1 698.0	1 736.0
Карнобат	Бургас	936.2	982.7	1 026.3	1 082.7	1 101.6

Прогнозен товарен трафик по линията в сценарий с проект

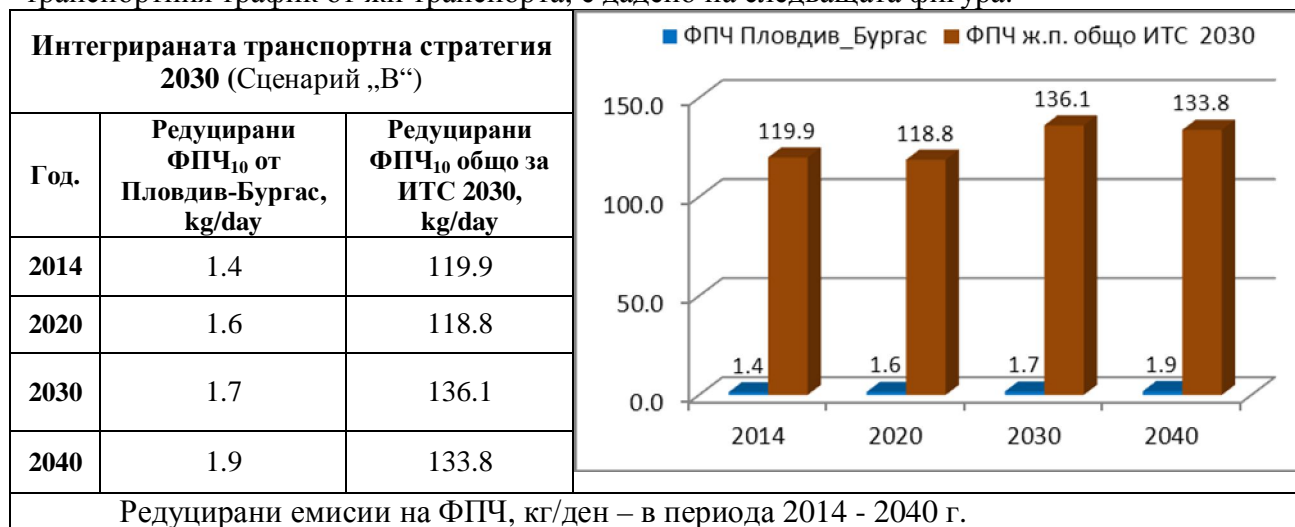
Участък		Хил. нето т/год. двупосочно				
		2013	2020	2030	2040	2045
Скуtare	Михайлово	902.9	942.6	1 064.2	1 223.0	1 280.9
Михайлово	Стара Загора.	1 307.8	1 509.6	1 711.0	1 938.7	2 018.2
Стара Загора .	Нова Загора	1 248.0	1 424.0	1 578.0	1 771.0	1 835.0
Нова Загора	Зимница	1 216.7	1 390.9	1 538.4	1 734.8	1 799.6
Зимница	Карнобат	4 669.0	5 257.0	5 915.0	6 824.0	7 156.0
Карнобат	Бургас	3 153.0	3 581.0	4 008.0	4 585.0	4 795.0

За количествено оценяване на емисиите са използвани сравнителни емисионни фактори от разработена база данни EX-TREMIS (EXploring non-road TRansport EMISsions in Europe) за железопътен, воден и авиационен транспорт към софтуер за транспортно планиране TREMOVE. Оценено е намаляването на общите емисии на базата на предвидените в отделните сценарии пътник километри и тон километри годишно, предвидени за поемане от железопътната мрежа. Количественото сравняване на реализирането на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, което е част от тази Интегрирана транспортна стратегия и нейния предпочетен сценарий „В“ е дадено на следващите фигури.

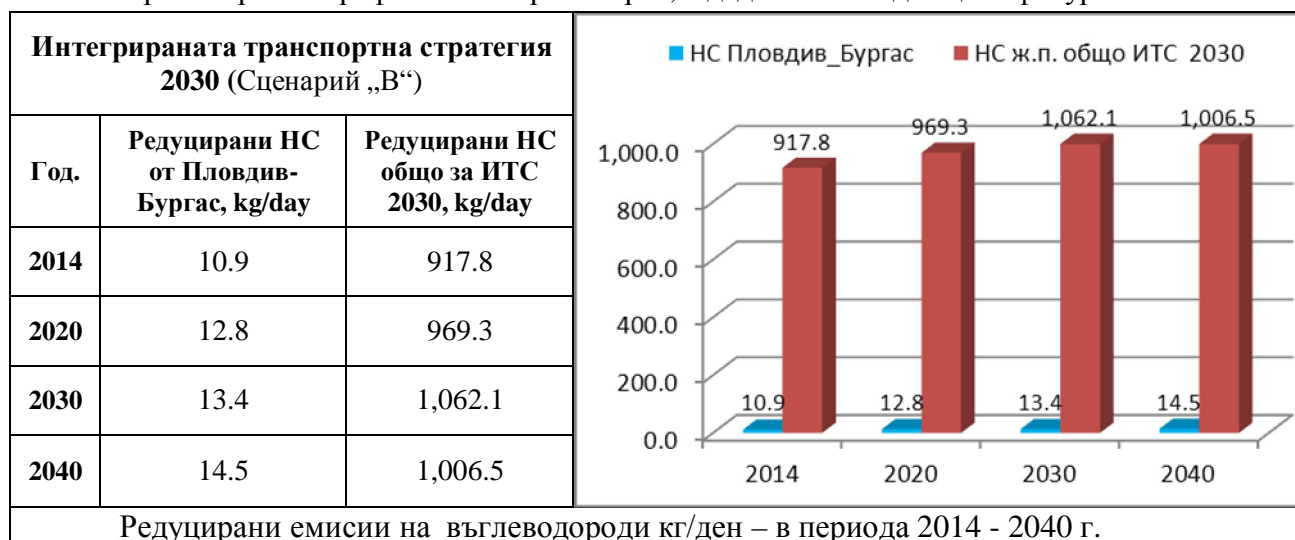
Редуцираното количество на азотни оксиди в кг/ден, свързано с поемането на част от транспортния трафик от жп транспорта, е дадено на следващата фигура.



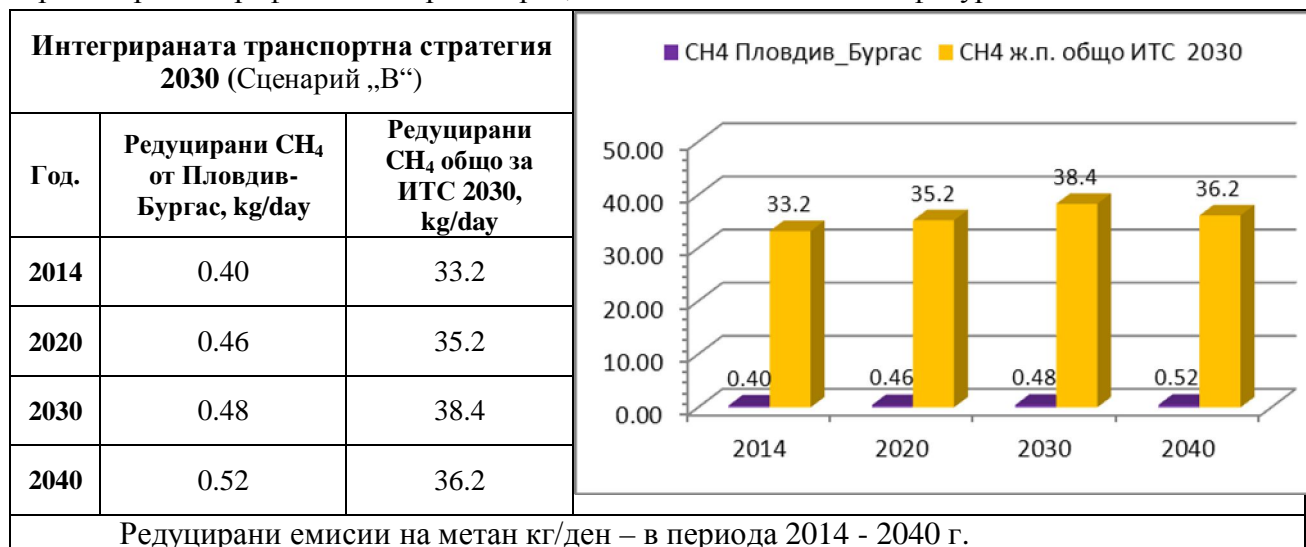
Редуцираното количество на ФПЧ₁₀ в кг/ден, свързано с поемането на част от транспортния трафик от жп транспорта, е дадено на следващата фигура.



Редуцираното количество на въглеродороди в кг/ден, свързано с поемането на част от транспортния трафик от жп транспорта, е дадено на следващата фигура.



Редуцираното количество на метан в кг/ден, свързано с поемането на част от транспортния трафик от жп транспорта, е дадено на следващата фигура.



Развитието на жп транспорта ще ограничи до минимум емитирането на замърсители на атмосферния въздух и ще даде възможност за използване на електроенергия, получена от възобновяеми източници на енергия. Увеличеното използване на електрифицирания жп транспорт ще ограничи процентното автомобилния транспорт за превоз на товари и стоки, което пък ще намали количеството на емитираните от двигателите с вътрешно горене газове.

5.1.4. Оценка на влиянието на замърсяването на атмосферния въздух върху компонентите и факторите на околната среда. Значимост на въздействието

Тъй като не се очаква надвишаване на съответните норми по отношение на ФПЧ₁₀ и съответно големи разлики в приземните концентрации при експлоатация на жп отсечките от различни компоненти, е извършено моделиране само за участъците, предвидени за рехабилитация и модернизация с предвидено ново трасе на жп линията.

Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скутаре – Оризово”

Подучастък Скутаре - Маноле – Белозем - Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ₁₀ е 0.00213 мг/м³ (4 - 5% от средноденоношната им норма) и е при км 24+500 от трасето (източно от с. Маноле). Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ от жп линията в подучастъка са 0.00039 мг/м³ (под 1% от средногодишната им норма).

Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово“

Подучастък Оризово – Чирпан - Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ₁₀ е 0.00344 мг/м³ (6 - 7% от средноденоношната им норма) и е при км 50+000 от трасето (източно от с. Черна гора). Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ от жп линията в подучастъка са 0.00057 мг/м³ (около 1% от средногодишната им норма).

Трасе, попадащо в обхвата на Компонент б: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Подучастък Завой – Зимница - Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ_{10} е 0.00211 мг/м^3 (4 - 5% от средноденонощната им норма) и е при км 202+500 от трасето (западно от гр. Зимница). Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ_{10} от жп линията в подучастъка са 0.00023 мг/м^3 (под 1% от средногодишната им норма).

Резултатите от прогнозирането, по отношение на приземните концентрации по трасето на компонентите на жп линията не отчитат замърсяване на атмосферния въздух (надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за ФПЧ_{10}) по трасето и около него, а и не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия. Потенциална възможности от надвишаването на нормите (при неблагоприятни метеорологични условия) по трасето също не се очакват. Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ_{10} е в интервала 4 - 7% от съответната им средноденонощна норма.

Определянето на количеството емитирани газове при бъдещата експлоатацията на жп линия Пловдив – Бургас показва, че от очакваното 16 процентно редуциране на емисиите при реализирането на Интегрираната транспортна стратегия до 2030 г., свързано с увеличаването дела на жп транспорта, между 1.2% и 1.4% ще се дължат на реализацията на настоящото инвестиционно предложение.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Атмосферен въздух		
Критерий (приземни концентрации над нормите)	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на трасето на оптичния кабел	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

<i>Атмосферен въздух</i>		
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на надлезите и пътните връзки	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

<i>Атмосферен въздух</i>		
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на лесопояса	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

<i>Атмосферен въздух</i>		
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на рехабилитираните участъци	Локален в обхвата на железопътното трасе
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Атмосферен въздух</i>		
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на модернизирани участъци	Локален в обхвата на железопътното трасе
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Атмосферен въздух</i>			
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>	<i>По време на закриване и рекултивация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на модернизирания участък	Локален в обхвата на железопътното трасе	Локален в обхвата на демонтирания участък
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен	Краткосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни	Временни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително	Незначително

<i>Атмосферен въздух</i>		
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на железопътното трасе	Локален в обхвата на железопътното трасе
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Атмосферен въздух</i>		
<i>Критерий</i> <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на рехабилитираните участъци	Локален в обхвата на железопътното трасе
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

5.2. Повърхностни и подземни води

5.2.1. Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ

Източници на водоснабдяване

В точка 4.2.2. от настоящия доклад са посочени източниците на водоснабдяване.

Количествената оценка се определя съгласно нормите за потребление на води, посочени в Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации обн. ДВ. бр.53/2005 г.).

Количествата за технологични нужди са съобразно конкретната технологична необходимост – за уплътняване на насипи и потискане на прахо отделянето и се доставят от повърхностни водоизточници.

Конкретни цифри могат да се представят за Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”, като съгласно изготвения Работен проект за отглеждане на насажденията е предвидено 10кратно поливане с 10 л/бр. насаждение вода – общо около 310 м³.

Третиране на отпадъчни води

Отпадъчни води от битов характер ще се събират във водоплътни изгреби ями за спирки където няма канализационни мрежи, а по време на строителните работи извън гарите и спирките ще се използват химични тоалетни.

Дъждовни води

Дъждовните води от трасето, гарите, спирките и съоръженията (надлези и тунел) се отвеждат по отводнителни (италиански) улеи, облицовани окопи, канавки и дренажи към прилежащата речна и естествена отводнителна (хидрографска) мрежа – реки и дерета. В по-голямата част за ИП се запазва съществуващото отвеждане на дъждовните води.

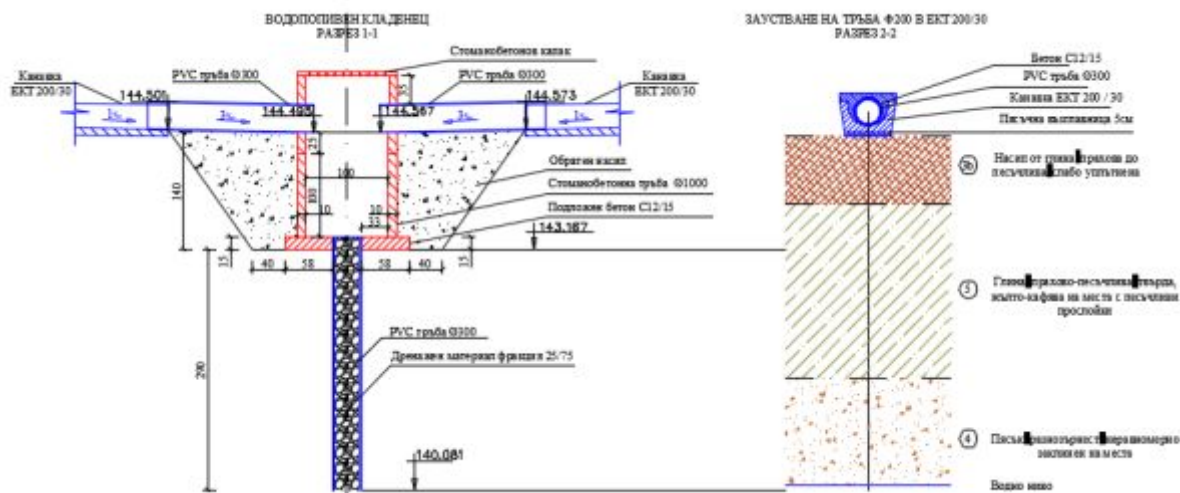
В ограничени случаи са предложени различаващи се подходи за отвеждане на дъждовните води.

Първият е в два от участъците от Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“, като е предвидено използването на изпарители на дъждовните води, като те няма да се заустват в хидрографската мрежа.

Такива съоръжения са предвидени:

- Надлез 151+770 Коньово – един изпарител;
- Надлез на км 219+390 в района на гара Церковски - два изпарителя.

Вторият подход (предложено проектно решение) попада в обхвата на Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово”, като при км 39+515.12 и км 39+424.97 е предвидено да се изградят водопопивни кладенци, с конструкция показана на фигура № 5.2.1.-1. Водопопивните кладенци отвеждат водите на 3.6÷4.3 м дълбочина до дрениращ пласт 4 - пясък, разнозърнест, неравномерно заглинен.



Фигура № 5.2.1.-1: Конструкция на попивните сондажи

Считаме, че това е неприемливо решение по следните причини:

- В подземните води могат да попаднат замърсители – нефтопродукти, както и други опасни вещества при нежелателни ситуации – катастрофи и аварии;
- Вероятно тези съоръжения ще се затлачат много бързо, не само от механични примеси носени от дъждовните води, но и при запълване на прахови частици носени от ветровете;
- При зимни условия и паднал сняг вероятно натрупания във входящата шахта на сондажа сняг – около 1 м^3 на практика ще се уплътни и ще се разтопи последен, т.е. съоръжението няма да работи.

В случая само първата забележка е достатъчна да се препроектира отводняването на участъка.

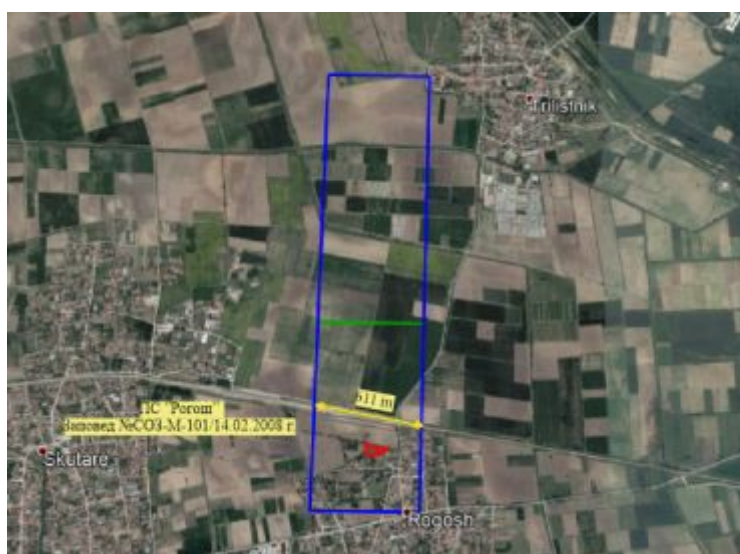
Наличие на СОЗ

В обхвата на Източнобеломорски район

В точка 4.2.1. от настоящият доклад са представени данни за засегнатите санитарно – охранителни зони съгласно писма на компетентните органи.

Данните, посочени в писма изх. № ПУ-02-48/02.02.2018 г. на Директора на БДИБР (Приложение № 4.2.1-1) и Приложението към него (Приложение № 4.2.1-2), са визуализирани на фигури №№ 5.2.1-2, 3, 4, 5, 6 и 7.

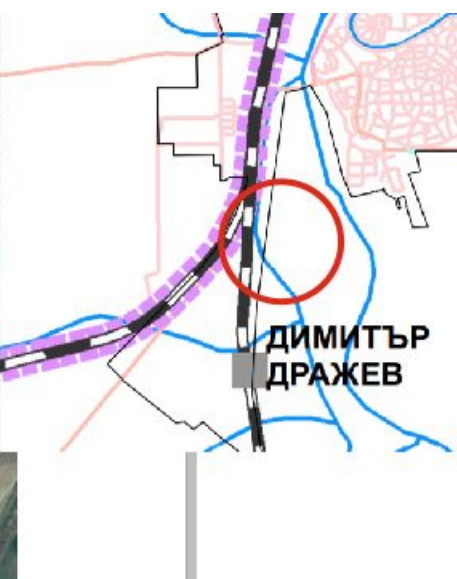
Видно е, че това е ситуация, която съществува дълго време преди учредяване на зоните (както и за зоните в процедура), и че наличието на жп линията не е предизвикало въздействие върху състоянието на подземните води. В точка 4.2. е представена информация за антропогенния натиск върху водите, от която се вижда, че близките населени места – без канализация и без пречиствателни станции за отпадъчните води, както и интензивно развиващото се земеделие, правят въздействието на разглежданото ИП пренебрежимо малка, ако изобщо съществува такава. В оценката на транспорта като дифузен източник на замърсяване не е включен железопътния транспорт, а само автомобилния и речния и морския транспорт.



Фигура № 5.2.1-2: Засягане на пояси от СОЗ - ПС „Рогош“



Фигура № 5.2.1-3: Засягане на пояси от СОЗ - ПС „Рогош“



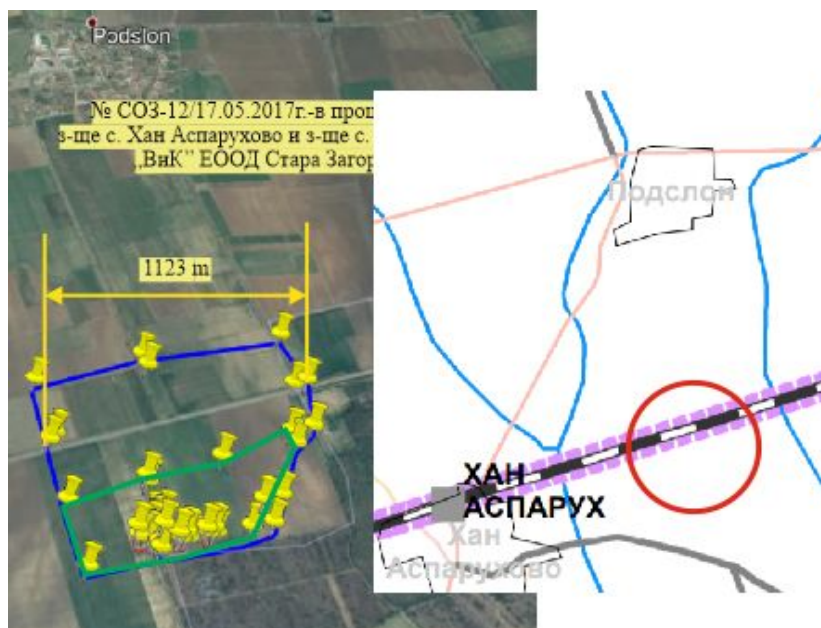
Фигура № 5.2.1-4: Засягане на пояси от СОЗ – водоснабдяване „Ямболен“



Фигура № 5.2.1-5: Засягане на пояси от СОЗ – ПК „Гара Церковски“



Фигура № 5.2.1-6: Засягане на пояси от СОЗ в процедура – з-ще Хан Аспарух и Пlosка могила „ВиК“ ЕООД Стара Загора



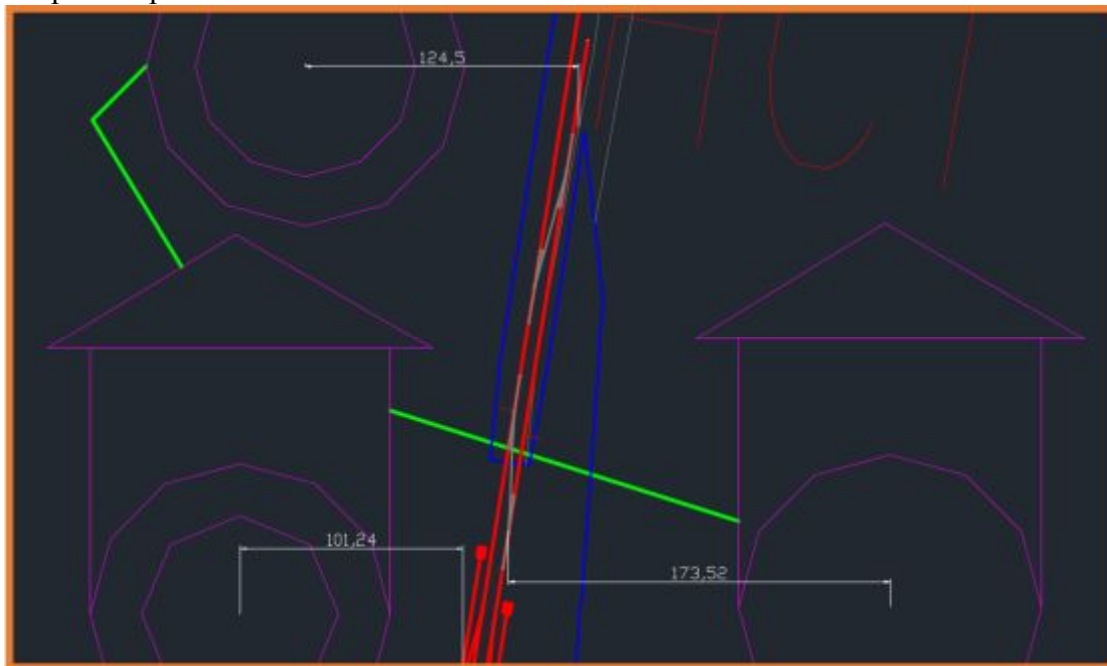
Фигура № 5.2.1-7: Засягане на пояси от СОЗ в процедура – з-ще Хан Аспарух и Подслон „ВиК“ ЕООД Стара Загора

Вододобивни съоръжения без учредени санитарно-охранителни зони

Съгласно писмо с изх. № ПУ-02-48/29.01.2018 г. и писмо и приложения към него изх. № ПУ-02-48 от 02.02.2018 г. на Директора на БДИБР (Приложения № № 4.2.1-1 и 2), трасето на жп линията минава близо до съществуващи водоземни съоръжения:

- ✓ 2 броя ШК и 1 брой ТК в землището на с. Михайлово, община Стара Загора, собственост на „ВиК“ ЕООД – Стара Загора;

На фигура № 5.2.1-8 са представени отстоянията на водоземните съоръжения до жп линията като най-близкото е 101.24 м. Данните са предоставени от „ВиК“ ЕООД, гр. Стара Загора.



Фигура № 5.2.1-8

- ✓ ТК с Разрешително №31530069/23.01.2009 г. на „БЕЛЛА БЪЛГАРИЯ“ АД
По данни от регистъра на разрешителните – БД ИБР (http://www.earbd.org/indexdetails.php?menu_id=35), водоземането от тръбният кладенец се използва за **охлаждане, а не за питейно битово водоснабдяване**. Разположен е на територията на имот № 87374.511.409 от Индустриална зона на град Ямбол, за водоснабдяване на обект: „Производствена база за рафинирано олио“.

- ✓ Комбиниран ШТК с Разрешително №31591034/21.06.2016 г. на „ВИЛА ЯМБОЛ“ ЕАД, в землището на град Стралджа;

По данни от регистъра на разрешителните – БД ИБР, съоръжението има следните координати:

42°35'28.378" С
26°41'05.830" И

Водоземането се извършва от подземно водно тяло с наименование: Неоген - Кватернерен водоносен хоризонт и код VG3G00000NQ015.

На фигури №№ 5.2.1-9 и 10 е показано разположението и отстоянието на съоръжението от жп линията.



Фигура № 5.2.1-9



Фигура № 5.2.1-10

✓ ШК с Разрешително №31530294/05.07.2001 г на „ЗПТ“ АД – Стралджа, в землището на гр. Стралджа.

По данни от регистъра на разрешителните – БД ИБР, съоръжението има следните координати:

42°35'40.68929" С;
26°41'59.94786" И

Водовземането се извършва от подземно водно тяло с наименование: Неоген - Кватернерен водоносен хоризонт и код BG3G00000NQ015.

Вероятно съоръжението се използва за промишлени и други нужди в двата основни цеха „Тръбопроизводство” и “Поцинковане”, а за питейни нужди се използва ВиК оператора обслужващ община Стралджа.

На фигури №№ 5.2.1-9 и 11 е показано разположението и отстоянието на съоръжението от жп линията.



Фигура № 5.2.1-11

За района на тунела, северно от град Чирпан, от информация за разположени водовземни съоръжения, респективно за засягане на СОЗ, предоставена от ВиК Стара Загора, е видно, че такива отсъстват. Най – близко разположени – южно от тунела, на разстояние от около 690 м, са резервоарите, от които се подава вода към гр. Чирпан. Последните се захранват ПС Текира и от ПС Марица, разположени южно от самия град. Тунелът ще се прокарва по безвзривен метод (по механичен способ) и не се очаква да окаже негативно въздействие върху тези съоръжения.

В обхвата на Черноморски район

Информация за наличните СОЗ в обхвата на ИП попадащо в границите на БДЧР, са посочени в писмо с изх. № 04-01-2/2/04.01.2018 г. на Директора на БДЧР (Приложение № 4.2.1-3).

Посочните в писмото засегнати пояси от СОЗ:

- Пояси II и III на СОЗ на Б-20, Б-88 и мин. находище „Съдиево“, учредени със Заповед на МОСВ №РД 877/25.08.2004 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на Б-135- с. Поляново-Бургас, учредени със Заповед на МОСВ №РД 710/29.09.2006 г.

касят находища на минерални води изключителна държавна собственост.

Съответно под номер съгласно Приложение № 2 към чл. 14, т. 2 от Закона за водите:

- ✓ 58. Поляново - област Бургас, община Айтос, с. Поляново
- ✓ 88. Съдиево - област Бургас, община Айтос, с. Съдиево

Тези находища са част от Бургаския хидротермален басейн, карта на който е показана на фигура № 5.2.1-12.



Фигура № 5.2.1-12. Схема на Бургаския хидротермален басейн (изт. Georgieva, S., Vlaskovski, I., Structure and geothermal potential of the Bourgas hydrothermal basin, Bulgaria, PWGC, 2000, Japan)

Данни за засегнатите от ИП находища са представени в таблица № 5.2.1-1.

Таблица № 5.2.1-1: Данни за находище „Съдиево“ и „Поляново“ (изт. Информация в интернет страницата на МОСВ)

Водовземни съоръжения	Температура, °С	Утвърдени експлоатационни ресурси на находището, л/сек	Разпределение на експлоатационните ресурси по категории, л/сек			Допустима кота на динамичното водно ниво, м	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение, л/сек
			Q _{ср1}	Q _{ср2}	Q _{ср3}		
Находище „Съдиево“							
Сондаж №Б-20	29	11,27	3,42	4,56		самоизлив на кота 120,05	7,98
Сондаж №Б-88	30		1,41	1,88		самоизлив на кота 114,45	3,29
Находище „Поляново“							
Сондаж № Б-135	48	4,90	2,45	2,45	1,20	самоизлив на кота +94,2	4,90

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на минералните води от находища „Съдиево“ и „Поляново“. Те са на самоизлив, т.е. отнасят се към защитените подземни водни обекти съгласно Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

Вододобивни съоръжения без учредени санитарно-охранителни зони

Съгласно писмо с изх. № 04-01-2/2/ 04.01.2018 г. на Директора на БДЧР (Приложение № 4.2.1-3), трасето на жп линията минава близо до следните водовземни съоръжения:

- Пояси II и III на СОЗ на ТК-1 Андела, учредени със Заповед на БДЧР №19/28.05.2007 г.;

Не са предоставени конкретни данни за координатите на СОЗ. Съоръжението е обект към кариера „Българово“.

Водовземането се извършва от подземно водно тяло с наименование *Порови води в кватернера на р. Айтоска* и код *BG2G000000Q008*. Намира се в имот №000046 в землището на гр. Българово, общ. Бургас. Средноденонощния дебит е 0.05 л/сек, при максимален 1.70 л/сек ксплоатационно понижение – 1.80 м.

Съгласно регистъра на разрешителните - БД ЧР (<https://www.bsbd.org/bg/register.html>) вододобивното съоръжение има следните координати:

42°37'46.6" С
27°16'55.0" И

На фигура № 5.2.1-13 е показано разположението и отстоянието на съоръжението от жп линията.



Фигура № 5.2.1-13

Не се очаква ИП да окаже негативно въздействие върху качеството на водите доколкото в тази част практически няма промяна в позицията на жп линията и съществени строителни дейности. Районът на съоръжението попада в обхвата на Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

- В близост се намират каптирани извори 1 и 2 с. Карагеоргиево, община Айтос, използвани за питейно-битово водоснабдяване с издадено разрешително № 21510143/20.04.2010 г. на „ВиК“ ЕАД Бургас.

Извор-1 и Извор-2, разположени в имоти 36227.0.261 и 36227.0.260, местност „Кенан чешма” в землището на с. Карагеоргиево, община Айтос, област Бургас

Водовземането се извършва от подземно водно тяло с наименование *Порови води в неоген - сармат Айтос* и код *BG2G000000N021*.

Водовземането е за питейно - битово водоснабдяване на с. Карагеоргиево, община Айтос, област Бургас.

Проектните параметри на използването са:

дебит на водите:

- ✓ Извор-1 – 1.27 л/с;
- ✓ Извор-2 – 1.27 л/с.

максимално експлоатационно понижение:

- ✓ конструктивно определено

Не са предоставени конкретни данни за наличието на СОЗ или координати на поясите на СОЗ.

Съгласно регистъра на разрешителните - БД ЧР) Каптираните извори имат следните координати:

КИ 1

42°43'12.3" С

27°11'56.0" И

КИ 2

42°43'15.3" С

27°11'52.3" И

Изворите дренират подземно водно тяло с наименование: *Порови води в неоген-сармат Айтос* и код *BG2G000000N021*.

На фигура № 5.2.1-14 е показано разположението и отстоянието на каптираните извори от жп линията.



фигура № 5.2.1-14

Не се очаква ИП да окаже негативно въздействие върху качеството на водите доколкото в тази част практически няма промяна в позицията на жп линията и съществени строителни дейности. Районът на двата извора попада в обхвата на Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

Имайки предвид горната информация, както и изискванията на *НАРЕДБА № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди* (обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.) и по – конкретно посоченото в чл. 22, ал. 2 и ал. 3 от нея, относно изискванията за обособяване на пояс I от СОЗ, а именно:

Чл. 22.

(2) пояс I се определя в зависимост от проектното максимално експлоатационно понижение във водоизточника и от хидрогеоложките параметри на подземния воден обект или частта от него и граничните условия, но не може да бъде по-малък от 50 м от всички страни на водоизточника.

(3) **За водоизточници в защитени водни обекти и за водоизточници, разположени в регулационните граници на населените места, размерът на пояс I е от 5 до 15 м от всички страни на водоизточника,**

то може да се счита, че ИП не засяга пояс I на съществуващи водоземни съоръжения, както и не би засегнал такъв при бъдещо конфигуриране такива около съществуващи вододобивни съоръжения.

5.2.2. Източници на въздействие върху повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение

Повърхностни води

Въздействие върху повърхностните води може да се очаква само по отношение на премостването на реки и дерета. Данни за мостовите съоръжения са представени в точка 2.3. от настоящия доклад. За мостовите съоръжения има направени хидроложки изчисления за поемане на високи нива в реките.

По отношение на водостоците е направено хидравлично оразмеряване за доказване на пропускателната способност на приетите профили. При направената ревизия отпадат много съществуващи водостоци поради тяхната неефективност. След прокарване на напоителна и отводнителна система тези съоръжения попадат под кота терен.

Преди изграждане на предвидените мостови съоръжения и водостоците е необходимо получаването на Разрешително за ползване на воден обект съгласно чл. 46, ал. (1), т.1, буква „б“ (линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - аквадукти, мостове, преносни мрежи и проводни) от Закона за водите. Респективно е необходимо спазването на условията в тези Разрешителни.

Премостване на повърхностни водни обекти е свързано с реализацията на:

- Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово”;
- Компонент 5 „Модернизация на железопътен участък Оризово - Михайлово“ от км 43+029 до км 80+722;
- Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“.

Като цяло това са рутинни дейности и не се очаква негативно въздействие върху състоянието на повърхностните води при спазване на условията, заложили в разрешителните, включително за заустване на дренажните води от компонент: 5 (без или след тяхното използване).

Подземни води

Като цяло инвестиционното предложение с неговите осем компонента се развива по земната повърхност без съществени изкопни работи. Последните се извършват в усвоен терен, в по-голямата си част попадащ в обхвата на жп линията.

Негативно въздействие върху подземните води не се очаква спрямо обхвата на ИП.

Трябва да се отбележи, че състоянието на „съоръженията“ за отпадъчни води в районите на съществуващите гари и спирки не отговаря на никакви санитарно-хигиенни изисквания и е предпоставка за замърсяването на подземните води. Въпреки, че това излиза извън обхвата на ИП, респективно „обхвата на оценка“, невъзможно е да не се отбележи, независимо, че препоръки не следва да се правят или по-точно нямат никаква стойност.

По отношение управлението на дъждовните води в обхвата на **Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово”**, при км 39+515.12 и км 39+424.97 е предвидено да се изградят водопопивни кладенци.

Това може да се счита за **възможност за пряко заустване на замърсени води в подземно водно тяло**. Има се предвид, че при аварийна ситуация – катастрофа с разлив или разсипване на опасни и вредни вещества, последните могат да попаднат във водоносния пласт. Поради горното не е необходимо да се коментира, че тези съоръжения не са обосновани от хидродинамична гледна точка и по-точно дебит на поглъщане, как е направена обосновката на конструкцията им, че лесно са уязвими към затлачване и т.н.

Реално въздействие върху подземните води може да се очаква при прокарване на тунела на директното трасе, северно от гр. Чирпан - **Компонент 5 „Модернизация на железопътен участък Оризово - Михайлово“ от км 43+029 до км 80+722.**

По време на проведеното проучвателно сондиране е установено водно ниво в сондажите, на дълбочина от 5.4-6.8 м от терена. По характер водите са порово-пукнатинни, слабо напорни. Подземните води се установяват в пясъчливите глини, продукт от химичното преобразуване на коренните скали.

По състав водите са хидрокарбонатно-калциеви до хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви с минерализация 0.5-0.8 g/l.

Прокарването на тунела ще се извърши по открит способ при вход и изход на дължини съответно 105 и 85 м.

От км 57+855 до км 58+500 (645 м) тунелът ще се изгражда по безвзривен способ с къса изпреварваща калота, щрос и дъно, като пълното затваряне на контура с първична облицовка не трябва да превишава 7-10 м. Вторичната облицовка ще се изпълнява след окончателното прокарване на тунела и укрепването му с първична облицовка.

Предвижда се тунелът да се разработва в посока от входа към изхода (по нарастващия километраж), за да се осигури гравитачно отводняване по време на строителството.

Въздействието върху подземните води при прокарване на тунела ще се изрази основно в количествено отношение – дрениране на масива. Видно от представената информация максималната дълбочина на тунела е до 20 м под земната повърхност. Тунелът ще се прокара във високите части на района, който по хипсометрично положение е дрениран и наличието на подземните води в случая е следствие на ниските филтрационни свойства на скалите изграждащи района.

Имайки предвид горната информация – прокарване на тунела по Нов австрийски метод като след прокарване на около 10 м от тунела ще се изгражда първичната

облицовка на тунела, респективно ще се ограничава дренирането на масива.

От друга страна дренираната вода има състав, който не би оказал негативно въздействие върху състава на водоприемника на тези дренажни води.

Обобщавайки може да се даде заключението, че дейностите по прокарване на тунела няма да окажат съществено негативно въздействие върху състоянието на подземните води, като това въздействие ще се изрази главно по време на неговото прокарване. По време на експлоатацията на съоръжението не се очаква негативно въздействие върху подземните води.

Реализацията на ИП е свързано с реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства (описани в т.2.3.) – ВиК дружества, подземни електро- и водопроводи, пътна инфраструктура и т.н., включително и реконструкцията на въздушна линия „Венец“ и изграждане на заместваща подземна кабелна линия по Компонент 8. Съществуващата ВЛ 20 кV „Венец” се пресича с новата жп линия при км 218+649. Пресичането се изпълнява кабелно от разединителите, в предпазни тръби, през нови шахти Ш1 и Ш3 в тръбна мрежа, в обхвата на железопътната линия.

Реконструкцията на тези инженерни мрежи не въздейства върху състоянието на водите.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Критерий <i>(количества генерирани отпадъци)</i>	Повърхностни води	
	По време на строителство	По време на експлоатация
	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“ Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре - Оризово” Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
Степен на въздействие	Без въздействие.	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

<i>Повърхностни води</i>		
<i>Критерий (екологично състояние/потенциал и химично)</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска	Без въздействие поради отсъствие на отпадъчни водни потоци.
Териториален обхват на въздействието	Локален мащаб, с малък териториален обхват	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	-

Повърхностни води			
Критерий (екологично състояние/потенциал и химично)	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	По време на строителство	По време на експлоатация	По време на закриване и рекултивация
Степен на въздействие	Ниска	Без въздействие поради отсъствие на отпадъчни водни потоци.	Много ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален мащаб, с малък териториален обхват	-	Локален мащаб, с малък териториален обхват
-Продължителност на въздействието (к-раткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	-	Краткосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	-	Временни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	-	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	-	Незначително

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Подземни води		
Критерий (химично и количествено състояние)	Подземни води	
	По време на строителство	По време на експлоатация
	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“ Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово” Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой” Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
Степен на въздействие	Без въздействие.	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

<i>Подземни води</i>		
<i>Критерий (химично и количествено състояние)</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”, (основно при прокарване на тунелната изработка от байпасната връзка)	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска	Много ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален, в обсега на тунела	Локален, в обсега на тунела
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Дългосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Постоянни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

5.3. Земни недра

5.3.1. Оценка на възможните изменения в геоложката среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение няма да въздейства негативно върху състоянието на земните недра. Не се засягат находища на подземни богатства заведени в Националния баланс на запасите и ресурсите, концесионни площи, площи за търсене и/или проучване. На настоящия етап има информация за площ с условно наименование „Ямбол“, за което се провежда процедура по предоставяне на разрешение за търсене и проучване на метални подземни изкопаеми, поради което няма конкретни данни за нея.

Няма данни и за прояви на негативни геоложки явления.

Не се предвижда изпълнението на значителни изкопи.

Единствено при *компонент 5* негативно въздействие ще се реализира във връзка с прокарването на железопътния тунел от директното трасе северно от гр. Чирпан, поради което се предоставят и някои подробности за съоръжението и условията за неговото прокарване.

Тунелът се прокарва в незначителна дълбочина – около 20 м под земната повърхност, като при това от цялата дължина на тунела - 835 м, 190 м се прокарват по открит способ (22.7%). Поради тази причина около 50% от изкопния материал се използва за обратен насип на траншеите на вход и на изход от тунела.

Геоложката основа до дълбочина 35.0 м е изградена от кватернерни отложения и палеогенски седименти.

На база резултатите от проведените полеви проучвателни дейности в района на тунела са поделени следните инженерногеоложки разновидности:

Пласт 1 – Глина, прахова, тъмнокафява до черна (смолница)

Литоложката разновидност е разпространена повсеместно на територията, в обхвата на проектното трасе. Пласта заляга несъгласно върху палеогенските седименти. Дебелината на пласта е от 0.40 до 1.80 м.

Пластът ще бъде преминал само в порталните.

Пласт 2 – Песъчлива глина до глинест пясък

Пластът е установен във всички проучвателни сондажи. Изгражда част от хълмистите възвишения на Чирпанския праг, който се характеризира със сложна блоково-разломна структура. Дебелината на пласта е от 1.8 до 9.3 м.

Пласт 3 – Глина, прахова, червена

Пластът е установен в единичен сондаж, с дебелина от 3.2 м.

Пласт 4 – Песъчлив чакъл до чакълест пясък

Литоложката разновидност има локално разпространение на проучваната територия с дебелината 2.8 м.

Пласт 5 – Туфозен пясъчник до туфобрекчи

Литоложката разновидност има локално разпространение на проучваната територия с дебелината от 0.6 до 3.4 м.

Пласт 6 – Пясъчник

Литоложката разновидност има локално разпространение на проучваната територия с дебелината от 2 м.

Пласт 7 – Туфи, изветрели, напукани

Литоложката разновидност има локално разпространение на проучваната територия с дебелината от 1.6 до 4.0 м.

При входа и изхода се предвижда изграждане на тунела по открит способ на дължини съответно 105 и 85 м.

От км 57+855 да км 58+500 (645 м) тунелът ще се изгражда по Нов австрийски метод (НАТМ).

Тунелът ще се разработва по безвзривен способ с къса изпреварваща калота, щрос и дъно, като пълното затваряне на контура с първична облицовка не трябва да превишава 7-10 м. Вторичната облицовка ще се изпълнява след окончателното прокарване на тунела и укрепването му с първична облицовка.

В следващата таблица № 5.3.1– 1 е представено количеството на земните работи за реализация на ИП по компоненти.

Таблица № 5.3.1-1: Количество на земните и скални маси

Компоненти	Количество генерирани земни и скални маси за целия период на строителство, м ³	Количество влагани земни и скални маси при изграждане на обекта за целия период на строителство, м ³	Разлика генерирани - влагани земни маси, м ³
Компонент 1	221760	221760	0
Компонент 2	27175	1049056	-1021881
Компонент 3	0	0	0
Компонент 4	228599	8679	219920
Компонент 5	1579356	972218	607138
Компонент 6	16393	36032	-19639
Компонент 7	24000	7975	16025
Компонент 8	8026	2450	5576
ОБЩО:	2105309	2298170	-192861

Горната таблица ясно показва, че при компонент 5 ще се извършат съществени обеми земни маси с разлика между количествата на изкопните и насипните работи. При компонент 5 излишните, с необходимост от съхраняване, земни маси са и най-съществени.

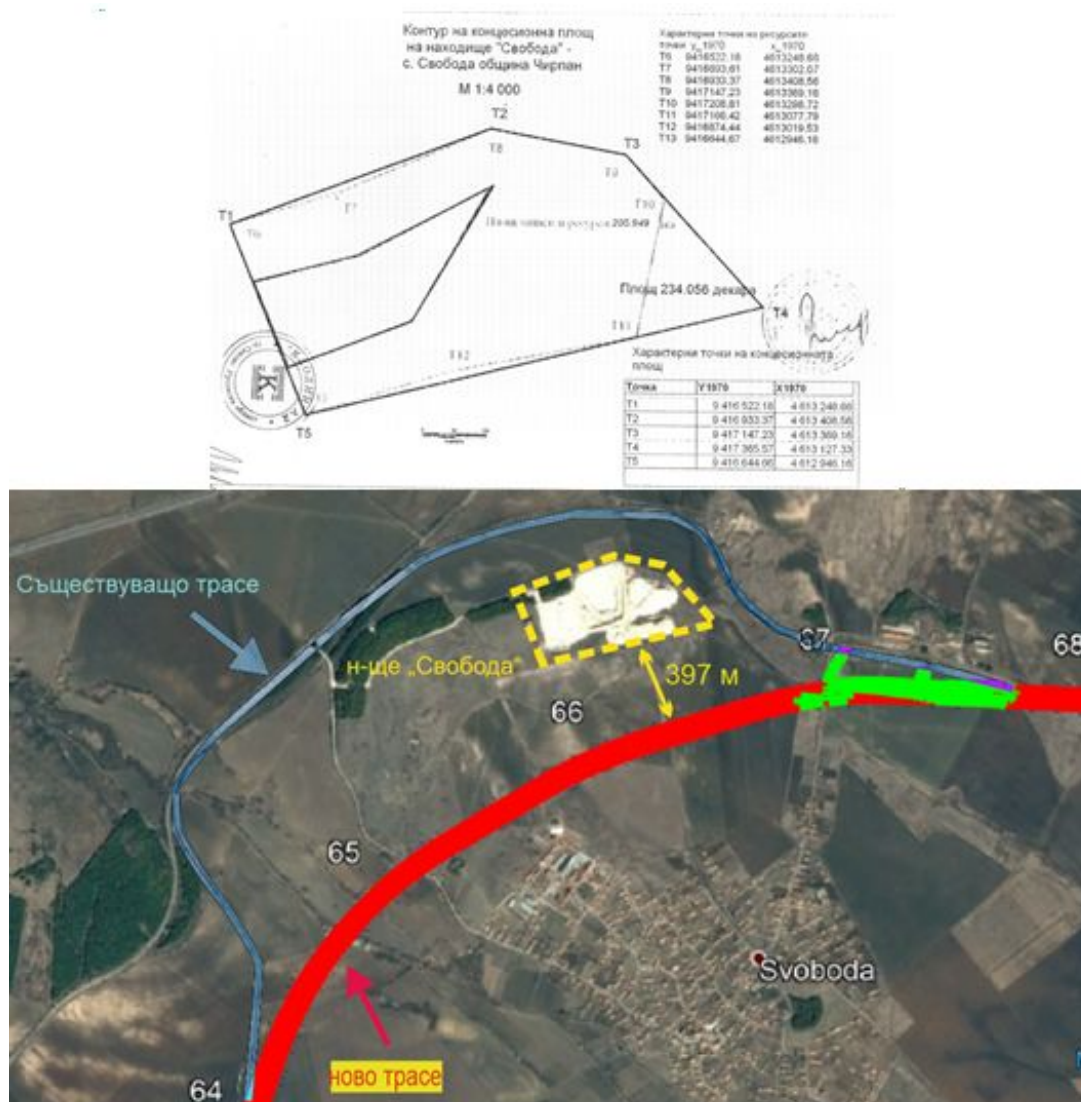
Като цяло въздействията върху земните недра могат да се определят от незначителни до средни за компонента – 5.

По компонент 5 в участъка след град Чирпан, в района на с. Свобода също има изместване на трасето. По данни от Националния концесионен регистър в района се намира находище отдадено на концесия с РЕШЕНИЕ № 596 на МС от 29.06.2005 г. за предоставяне на концесия за добив на неметални полезни изкопаеми - индустриални минерали - варовици - подземни богатства по чл. 2, т. 2 от Закона за подземните богатства, от находище „Свобода“, община Чирпан, област Стара Загора.

Концесионната площ е 234.056 дка, с координати посочени в таблица № 5.3.1-2. На фигура № 5.3.1-1 е представена скица на находището и концесионната площ, както и ситуация на разположението му спрямо трасето на компонент 5.

Таблица № 5.3.1-2

Координати на концесионната територия находище Свобода, Координатна система: 70-V		
№	X, m	Y, m
1	4613248.66	9416522.18
2	4613408.56	9416933.37
3	4613369.16	9417147.23
4	4613127.33	9417365.57
5	4612946.16	9416644.66



Фигура № 5.3.1-1

Реализацията на ИП е свързано с реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства (описани в т.2.3.) – ВиК дружества, подземни електро- и водопроводи, пътна инфраструктура и т.н., включително и реконструкцията на въздушна линия „Венец“ и изграждане на заместваща подземна кабелна линия по Компонент 8. Съществуващата ВЛ 20 кV „Венец” се пресича с новата жп линия при км. 218+649. Пресичането се изпълнява кабелно от разединителите, в предпазни тръби, през нови шахти Ш1 и Ш3 в тръбна мрежа, в обхвата на железопътната линия.

Реконструкцията на тези инженерни мрежи не въздейства върху състоянието на земните недра.

Характер на въздействията

<i>Земни недра</i>		
<i>Критерий (количества генерирани отпадъци)</i>	<i>Земни недра</i>	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
	<p>Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“</p> <p>Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”</p> <p>Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скutare - Оризово”</p> <p>Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”</p> <p>Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“</p> <p>Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”</p>	
Степен на въздействие	Без въздействие.	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

<i>Земни недра</i>		
<i>Критерий (обем на земните работи)</i>	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска	Много ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален, в обсега на 28 надлези и един подлез	Локален, в обсега на 28 надлези и един подлез
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Дългосрочни	Дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Постоянни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Земни недра</i>		
<i>Критерий</i> (обем на земните работи)	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Средна	Много ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален, в обхвата на тунела	Локален, в обхвата на тунела
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Дългосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Постоянни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно	Незначително

5.4. Земи и почви

5.4.1. Размер на нарушенията на земите и почвите

Нарушения на земите и почвите

Строителството на линейните обекти е свързано с трайно засягане на земи от поземления и горски фонд за разполагането на елементите на железопътната инфраструктура. При изграждането на железопътни инфраструктурни проекти, в етапа на строителство се унищожава безвъзвратно приповърхностната геоложка основа, земи и почви в следата на нови трасета и непосредствено в обхвата на железопътната линия. Линейната инфраструктура е с голяма дължина, но поради малката ширина обхваща всъщност малка площ, върху която се въздейства необратимо.

По време на строителството, изграждането на нови трасета ще е свързано с „почвено изолиране”, водещо до трайни почвени загуби, безвъзвратна загуба на основни почвени функции и почвено многообразие/биоразнообразие. Основното и необратимо въздействие е промяната на предназначението и категорията на земята. Съществуват и рискове от ерозия, особено при дълбоки изкопи и високи насипи. Практически в следата на новите трасета и в обхвата на новите участъци по компонент 5 и 6 почвата се унищожава окончателно и безвъзвратно.

След реализирането на проекта, отнетите земи се класифицират като **нарушени земи**, съгласно възприетата Класификация на увредените земи (Инструкция № РД-00-11/13.06.1994 г. на Министерство на земеделието и горите) с характер на увреждането „почви, които са загубили почвения си профил и са напълно или частично унищожени, при което нарушенията могат да имат постоянен или временен характер вследствие механично изгребване на почвата”. Строителството на компонент 5 и 6 ще е свързано с трайни нарушения на почвите и същите ще бъдат безвъзвратно загубени като невъзобновим природен ресурс. С построяването на новите трасета по компонент 5 и 6 ще се промени категорията на земята в обхвата на пътя.

Промяна в земеползването (отчуждения/промяна предназначението на земите).

Предназначението на земеделските земи, необходими за изграждане на линейните обекти се променя по реда на Закона за опазване на земеделските земи (ЗОЗЗ) регламентирано с чл. 17 на закона и чл. 25 от Закона на собствеността и ползването на земеделските земи (ЗСПЗЗ). За горските територии, изключването от горския фонд се извършва по реда на Закона за горите, чл. 73, ал. 1.

Съгласно Закона за железопътния транспорт

Чл. 4. (1) Железопътната инфраструктура има от двете си страни ограничителна строителна линия, която се разполага на 60 м от оста на крайния железопътен коловоз или на 100 м от нея - за магистрални железопътни линии, построени за скорост, повисока от 160 км в час. В чертите на населените места ограничителната строителна линия се определя с градоустройствените и застроителните планове.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 92 от 2006 г.) Зоната за отчуждение на железопътната инфраструктура е площта, необходима за разполагане на земното платно, елементите на железопътната инфраструктура и въздушното пространство над нея, определени в проект. Минималната зона на отчуждение е 6 м от крайната релса, мерена хоризонтално и перпендикулярно на оста на железопътния път.

Зоната за отчуждения е обхвата на жсп линията. За обхвата (зоната за отчуждение) се изготвя парцеларен план.

Отнемане и съхраняване на хумуса

Предвид обстоятелството, че се засягат земеделски земи, от важно значение е отнемането и съхраняването на отнетия хумусен хоризонт, което следва да става при условията на чл. 15, ал. 1 и ал. 2 на *Закона за почвите* и Наредба № 26 за *рекултивация на нарушени терени*.

Инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия „Пловдив-Бургас” Фаза 2” обхваща 8 компонента за рехабилитация и модернизация на железопътната линия, при реализацията на които в една или друга степен ще бъде свързана с нарушения на земите и почвите. Реализацията на **Компоненти 1, 4, 7 и 8** е свързано с нарушения в обхвата на линията в земи и почви претърпели нарушения при строителството на жп линията и за тях не се изисква допълнително отчуждаване на земи. Същите са собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”.

За четири компонента предвидените дейности ще са свързани с усвояването на нови земи и отчуждаването им от поземления фонд.

⇒ **Компонент 2.** Изграждане на надлези/подлези за железопътната линия „Пловдив–Бургас” на мястото на съществуващи прелези – **общо засегнати земи 517.547 дка, от които 271.455 дка с отчуждения.**

⇒ **Компонент 3.** Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос” – **общо засегнати земи 41.010 дка, от които 36.257 дка с отчуждения.**

⇒ **Компонент 5.** Модернизация на железопътен участък „Оризово–Михайлово” – **общо засегнати земи 2 673.834 дка, от които 1545.455 дка с отчуждения.**

⇒ **Компонент 6.** Модернизация на железопътен участък „Ямбол–Зимница”, при гара Завой – **общо засегнати земи 57.674 дка, от които 6.077 дка с отчуждения.**

Въздействия

Нарушения на земите и почвите

Очакваното увреждане на почвите съгласно Инструкция РД-00-11/1994 г. на МЗ, е класифицирано като:

Увредени земи

* *Клас I – Нарушени земи*

Тип увреждане	Вид увреждане	Временно (В) или Постоянно (П)
01. Иззети земни маси	013. Други	П
02. Натрупани твърди отпадъци	021. Откривки	В

Подготвителна и строителна дейност - механично нарушаване на почвения генетичен профил в резултат на изземване на хумусния хоризонт и приповърхносната земна основа и свързаните с това качествени и количествени загуби. Типът на увреждане на земите съгласно българското законодателство (Инструкция РД-00-11/1994 за определяне на вида и степента на замърсяването на земеделските земи по землища и режима на тяхното ползване) е „01. Иззети земни маси”. Увреждането е постоянно.

Насипна дейност - механично нарушаване на повърхностния хоризонт при депонирането на временни депа. Този тип увреждане ще има временен характер, тъй като се предвижда оползотворяването на почвения слой за целите на рекултивацията на

нарушени терени. Съгласно българското законодателство (Инструкция РД 00-11/1994), типа на увреждане на земите е „02. Натрупани твърди отпадъци”, вид на увреждане – „021. Откривка” с временен тип на увреждане.

Строителството на новите участъци по компонент 5 и 6 извън урбанизираните територии е свързано с трайна промяна в земеползването по протежение на цялото ново трасе с ширина на полосата до 60 м за двоен път при скорост 130 км/ч. Въздействието върху земите и почвите ще бъде пряко и отрицателно по време на извършване на строителните работи. То е свързано главно с механично увреждане на земите и промяна в тяхното предназначение за новите участъци на жп линията и всички необходими съоръжения, като нови спирки, мостове, надлези, тунел и др.

Предвижда се по време на строителството транспортната дейност, свързана с превоз на земни маси, строителни материали и оборудване от и до складовите бази да се осъществява по съществуващи пътища от републиканската и общинска пътна мрежа, поски пътища и временни пътища (компонент 4) до строителните площадки. Необходимите временни площадки за дейности по време на строителството ще бъдат разположени в границите на обхвата в отчуждената полоса и на територията на близкостоящите съществуващи жп гари в съответния компонент/участък, където са налични достатъчни площи и има изградени мощности. Това означава, че по време на строителните дейности няма да има необходимост от заемане на нови площи за временните дейности.

Служебните пътища, които се предвиждат за компонент 5 и 6 са в обхвата на площите за отчуждаване и ще останат с променено предназначение „за жп транспорт“. *Служебните пътища остават за осъществяване поддръжката по време на експлоатация.*

Оценени са и реконструкциите на инженерни мрежи на други ведомства, включително и реконструкцията на въздушна линия „Венец“ и изграждане на заместваща подземна кабелна линия по Компонент 8. Съществуващата ВЛ 20 кV „Венец” се пресича с новата жп линия при км. 218+649. Пресичането се изпълнява кабелно от разединителите, в предпазни тръби, през нови шахти Ш1 и Ш3 в тръбна мрежа, в обхвата на железопътната линия.

Други очаквани въздействия върху земите и почвите, като „утъпкване/уплътняване” са възможни в резултат на неконтролирано движение на строителна и транспортна механизация извън строителната полоса и определените железопътни трасета. Възможни са и локални замърсявания на почвите с гориво и масла при възникнали аварии на техника.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия „Пловдив-Бургас“ включващ:

• Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас – проект 2016 г.

Инвестиционното предложение за „Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас“ ще се развие изцяло в обхвата на съществуващата жп линия и съоръженията към нея. По протежение на цялото трасе е инсталиран меден магистрален съобщителен кабел. Кабелът е полаган в периода 1970 - 1980 години.

По протежение на цялата 8-ма железопътна линия от Пловдив до Бургас да бъде инсталиран оптичен кабел покрай железопътната линия:

- в участъците „Пловдив - Филипово – Скуtare” и „Пловдив - Пловдив Разпределителна - Тракия – Скуtare” *ще бъде инсталиран подземно един оптичен кабел.*

- в участъка „Скуtare – Оризово” ще бъдат инсталирани подземно два оптични кабела, заедно със съответните HDPE тръби, в тръбоканална мрежа.
- в участъка „Оризово - Чирпан – Михайлово” ще бъде инсталиран един въздушен оптичен кабел по стълбовете на контактната мрежа. Вторият оптичен кабел ще бъде инсталиран по бъдещия път 2 между Оризово и Михайлово.
- в участъка „Михайлово – Бургас” ще бъдат инсталирани подземно два оптични кабела, които в междугарията ще бъдат положени в изкопи от двете страни на железния път, а в гарите – в тръбоканалната мрежа.

Дължината на жп линията (по жп километража), където ще се прави изкоп и ще се полага кабел е 224 км, като за двукабелна система (от двете страни на пътя) тя е 448 км.

За изпълнението на проекта в частта за полагане на кабелите се предвижда машинна направа на изкоп с дълбочина 1.1 м. Няма да се използва взрив. Изкопите за полагане на оптичния кабел са в обхвата на железния път, от външната страна на отводнителните канавки на разстояние най-малко 1 м от тях и не повече от 0.5 м от края на зоната на отчуждение (обхват). Дейността е свързана с нарушения в обхвата на линията в земи и почви претърпели нарушения при строителството на жп линията. Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като работите по внедряване на системата се извършват изключително в терени, собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”. Не се предвиждат и допълнителни площи за временни дейности по време на дейностите по внедряване на системата. Не се предвижда изграждането на временни площадки и лагери за работници. В случай на необходимост от такива, същите ще бъдат разположени в границите на имотите, собственост на НКЖИ.

- **Изграждане на системи за сигнализация по жп линията „Пловдив – Бургас” (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d) - проект 2016 г.**

Дейностите нямат отношение към компонент „Земи и почви”.

- **Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас“ - проект 2015 и 2016 г.**

Дейността се класифицира като ремонт, възстановяване и модернизация на съществуващата жп инфраструктура - съоръжаването с маршрутно компютърни централизации (МКЦ) на гарите.

Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като работите по внедряване на маршрутно компютърните централизации се извършват изключително в терени, собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”. Не се предвиждат и допълнителни площи за временни дейности по време на дейностите по внедряване на централизацията. Не се предвижда изграждането на временни площадки и лагери за работници. В случай на необходимост от такива, същите ще бъдат разположени в границите на имотите, собственост на НКЖИ.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък „Пловдив – Бургас“.

Основната цел е премахване на посочените по-долу железопътни прелези по железопътната линия „Пловдив – Бургас” и заменянето им с пресичания на две нива (надлези и подлези), чрез което се гарантира безопасната експлоатация на пресичащите

се пътна и железопътна инфраструктури и се минимизира риска от възникване на инциденти в местата на пресичане. Проектът предвижда на мястото на съществуващи прелези – премахване на 31 бр. жп прелези и изграждане на 28 надлези и 1 подлез и 1 пешеходна пасарелка в два участъка:

- Участък 1 от км 18+607 (Скутаре) до км 102+020 (Стара Загора);
- Участък 2 от км 115+115 (Калитиново) до км 260+921 (Айтос).

Тип съоръжение	км	Вид на пътя	№ път
Надлез	18+607	републикански път	път III-565
Надлез	21+890	улица	
Надлез	23+800	селскостопански	
Надлез	26+306	селскостопански	
Надлез	32+000	улица	
Надлез	39+092	общински път	Път SZR2006
Надлез	85+083	общински път	Път SZR1190
Надлез	92+958	общински път	Път SZR1183
Надлез	97+617	общински път	Път SZR2175
Надлез	100+113	улица	
Подлез	114+729 (115+115)	общински път	SZR1185
Надлез	119+450	общински път	SZR1181
Надлез	124+657	републикански път	III-5701
Надлез	127+805	селскостопански	
Надлез	134+350	селскостопански	
Надлез	145+787	селскостопански	
Надлез	151+770	общински път	
Надлез	158+777	селскостопански	
Пасарелка	160+300		
Надлез	171+620	общински път	JAM3093
Надлез	187+590	селскостопански	
Надлез	192+625	републикански път	III-5305
Надлез	219+390	общински път	BGS2063
Надлез	222+220	селскостопански	
Надлез	230+320	селскостопански	
Надлез	241+285	селскостопански	
Надлез	244+619	общински път	BGS1002
Надлез	248+202	селскостопански	
Надлез	253+520	общински път	BGS1003
Надлез	260+921	общински път	BGS2007

Подробни устройствени планове - ПУП

Участък I от км 18+607 (Скутаре) до км 102+020 (Стара Загора) - разглеждат се общо 22 пресичания на едно ниво- прелези.

При изработването на парцеларните планове е използвано копие от кадастралната карта на землищата в цифров вид с данни за собствеността.

⇒ Надлез на км 18+607 (между Скутаре и Маноле)

Обектът се намира източно от с. Скутаре, където жп линията пресича републикански път III-565 Скутаре – Маноле при км 5+450.

Попада извън урбанизирана територия на с. **Рогош**, като изработването на проект за ПУП - ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на с. Рогош, община Марица, област Пловдив: 62858.35.25, 62858.35.360, 62858.35.383, 62858.35.384, 62858.35.385, 62858.35.386, 62858.35.387, 62858.35.8, 62858.36.353, 62858.36.354, 62858.36.355, 62858.36.525, 62858.37.10, 62858.37.20, 62858.37.21, 62858.37.526, 62858.37.563, 62858.37.567, 62858.37.576, 62858.37.577, 62858.37.579, 62858.37.7, 62858.37.8, 62858.39.1, 62858.39.551, 62858.39.553, 62858.39.570, 62858.40.495, 62858.40.522, 62858.40.523, 62858.40.524, 62858.40.527 и 62858.40.572.

Изработеният парцеларен план засяга 33 имота, попадащи в землището на с. **Рогош**. Общата площ за отчуждаване е 4.129 дка. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 1.588 дка и 18.005 дка

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – 23 имота, отчуждения - 4.129 дка.
- за нуждите на транспорта - 4 имота без обезщетение;
- територия на водни обекти - 6 имота без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: стопански двор – 0.577 дка; ниви/орна земя – 1.332 дка; оризища – 2.167 дка.

- отчуждения без обезщетение: отводнителен канал - 3.358 дка, напоителен канал – 0.057 дка, път IV клас, полски път, пасище/мера- 2.418 дка, жп линия.

Категория нра земята:

- без категория - 4.129 дка.

⇒ Надлез на км 21+890 – с. Маноле

Обектът се намира в западната част на с. Маноле. Той е проектиран като алтернатива на двата съществуващи прелеза в селото.

Попада както в урбанизираната, така и в неурбанизираната територия на с. **Маноле**. Изработването на проект за ПУП - ПП засяга следните имоти, попадащи в неурбанизираната територия на землището на с. Маноле, община Марица, област Пловдив: 47086.22.133, 47086.22.134, 47086.22.3, 47086.22.4, 47086.22.8, 47086.22.85 и 47086.22.86.

Изработването на проект за ПУП – ЧИПРЗ изменя регулацията на квартали и улици и определя нова улица от ОТ 165а до ОТ 279в, като от двете й страни са обособени имоти за инженерна инфраструктура. Проектирани са също нови улици от ОТ 279в до ОТ 279а и от ОТ 142а до ОТ 142в, които са включени в съществуващи улици и осигуряват достъп.

Изработеният парцеларен план засяга 7 имота, попадащи в землището на с. **Маноле**. Всички засегнати имоти са частна собственост. Общата площ за отчуждаване е 2.710 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – отчуждения – 2.710 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 2.710 дка;

Категория нра земята:

- без категория – 2.710 дка.

⇒ **Надлез на км 23+800 – междугарие „Маноле – Белозем”**

Обектът се намира източно от с. Маноле където жп линията пресича селскостопански път при км 23+800.

Попада извън урбанизирана територия на с. **Маноле**, като изработването на проект за ПУП - ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на с. Маноле, община Марица, област Пловдив: 47086.102.1, 47086.26.101, 47086.26.18, 47086.26.21, 47086.26.31, 47086.26.32, 47086.26.33, 47086.26.34, 47086.27.29, 47086.27.49, 47086.27.50, 47086.27.51, 47086.27.58, 47086.27.59, 47086.34.1, 47086.34.116, 47086.34.132, 47086.34.133, 47086.34.2, 47086.34.34, 47086.34.35, 47086.35.100, 47086.35.101, 47086.35.12, 47086.35.13, 47086.35.32, 47086.35.65, 47086.35.8.

Изработеният парцеларен план засяга 28 имота, попадащи в землището на с. **Маноле**. Общата площ за отчуждаване е 8.468 дка. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 0.075 дка и 9.191 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на транспорта - 1 имот без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 8.468 дка;

- отчуждения без обезщетение: напоителен канал – 0.442 дка, полски път, пасище/мера – 0.064 дка, жп линия.

Категория нра земята:

- без категория - 8.468 дка.

⇒ **Надлез на км 26+306 – междугарие „Маноле – Белозем”**

Обектът се намира източно от с. Маноле където жп линията пресича селскостопански път при км 26+306.

Попада извън урбанизирана територия на с. Манолско Конаре и с. Маноле, като изработването на проект ПУП-ПП, засяга следните имоти, попадащи в землището на с. **Манолско Конаре**, община Марица, област Пловдив: 47113.26.70, 47113.41.1, 47113.41.100, 47113.41.130, 47113.41.2, 47113.41.94, 47113.41.95, 47113.42.101, 47113.42.35, 47113.42.64, 47113.42.77, 47113.43.80 и на с. Маноле, община Марица, област Пловдив: 47086.42.121, 47086.42.39, 47086.42.4.

Изработеният парцеларен план засяга 12 имота, попадащи в землището на с. **Манолско Конаре** и 4 имота, попадащи в землището на с. Маноле. Общата площ за отчуждаване е 7,619 дка а площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 0.221 дка и 5.557 дка за

землището на с. Манолско Конаре и 0.010 дка общинска собственост за землището на с. Маноле.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – 8 имота, отчуждения - 7.619 дка.
- за нуждите на транспорта - 1 имота без обезщетение;
- територия на водни обекти - 3 имота без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: оризища – 7.619 дка.
- отчуждения без обезщетение: отводнителен канал – 0.110 дка, полски път, пасище/мера – 0.385 дка, т-я за крайградско движение.

Категория нра земята:

- без категория - 4.129 дка.

⇒ **Надлез на км 32+000 – с. Белозем**

Обектът се намира в западната част на с. Белозем. Той е проектиран като алтернатива на съществуващия прелез при км 32+905.

Попада както в урбанизираната, така и в неурбанизираната територия на с. **Белозем**. Изработването на проект за ПУП - ПП засяга следните имоти, попадащи в неурбанизираната територия на землището на с. Белозем, община Раковски, област Пловдив: 03620.80.4, 03620.80.5, 03620.80.6;

Изработването на проект за ПУП – ЧИПРЗ определя нова улица от ОТ114а до ОТ65, като от двете ѝ страни са обособени имоти за инженерна инфраструктура. Проектирани са също нови трасета на улиците от ОТ107 до ОТ111а и от ОТ65а до ОТ66, които са включени в съществуващи вече улици. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 2.49 дка и 7.47 дка.

Изработеният парцеларен план засяга 3 имота, попадащи в землището на с. **Белозем**. Всички засегнати имоти са частна собственост. Общата площ за отчуждаване е 2.551 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – отчуждения - 2.551 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 2.551 дка.

Категория нра земята:

- пета - 2.551 дка.

⇒ **Надлез при км 39+092 (Опълченец – страна Белозем)**

Обектът се намира южно от с. Опълченец, където при км39+092 жп линията пресича общински път.

Попада извън урбанизирана територия на с. Мирово и с. Опълченец и в урбанизираната територия на с. Опълченец. Изработването на проект за ПУП - ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на с. **Мирово**, община Братя Даскалови, област Стара Загора: 48372.0.12, 48372.0.13, 48372.0.14, 48372.0.15, 48372.0.16, 48372.0.169, 48372.0.170, 48372.0.171, 48372.0.172, 48372.0.18, 48372.15.1, 48372.15.26, 48372.15.27, 48372.15.3, 48372.15.4, 48372.4.24 и за землището на с. **Опълченец**,

община Братя Даскалови, област Стара Загора: 53624.0.132, 53624.0.135, 53624.0.187, 53624.0.188, 53624.0.278, 53624.0.279, 53624.50.14 и 53624.50.15.

Изработването на проект за ПУП – ЧИПРЗ определя нова улица от ОТ 176 до ОТ 185, като от двете ѝ страни са обособени имоти за инженерна инфраструктура. Проектирани са също нови улици от ОТ 186 до ОТ 193 и от ОТ 194 до ОТ 200, които осигуряват достъп до имотите. Проектът за частично изменение на ПУП-ЧИПРЗ

Изработеният парцеларен план засяга 16 имота, попадащи в землището на с. **Мирово** и 8 имота, попадащи в землището на с. **Опълченец**. Общата площ за отчуждаване за първото село е 0.986 дка, а за второто - 2.019 дка. За с. Мирово площта на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 6.648 дка. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение за с. Опълченец са съответно 0.651 дка и 0.728 дка.

Баланс на територията – с. Мирово:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – отчуждения – 0.986 дка.
- за нуждите на транспорта 1 имот, водна територия 4 имота – без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 0.986 дка.
- отчуждения без обезщетение: напоителен канал- 2.188 дка, полски път, път IV клас.

Категория нра земята:

- пета - 0.986 дка.

Баланс на територията – с. Опълченец:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – отчуждения – 2.019 дка.
- за нуждите на транспорта 1 имот, водна територия 2 имота – без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 2.019 дка.
- без отчуждения: напоителен канал – 0.555 дка, полски път, път III клас, изоставени орни земи.

Категория нра земята:

- четвърта – 0.720, пета - 1.299 дка.

⇒ Надлез при км 85+083 (Михайлово – страна Калояновец)

Обектът се намира източно от с. Михайлово, където при км 85+083 жп линията пресича общински път.

Попада извън урбанизирана територия на с. Михайлово, като изработването на проект за ПУП – ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на с. **Михайлово**, община Стара Загора, област Стара Загора: 48502.0.120, 48502.0.25, 48502.0.266, 48502.0.27, 48502.0.28, 48502.0.64, 48502.0.89, 48502.26.12, 48502.26.13, 48502.26.14, 48502.37.42, 48502.37.43, 48502.37.44, 48502.38.1, 48502.67.2.

Изработеният парцеларен план засяга 15 имота, попадащи в землището на с. **Михайлово**. Общата площ за отчуждаване е 6,652 дка. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 5.856 дка и 14.557 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – отчуждения – 6.652 дка.
- за нуждите на транспорта 3 имота – без обещитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 6.652 дка.
- отчуждения без обещетение: полски път, път III клас, пасеце/мера – 11.560 дка, за жп транспорт.

Категория на земята:

- трета, четвърта, пета - 6.652 дка, без категория.

⇒ **Надлез при км 92+598 – с. Калояновец**

Обектът се намира в западната част на с. Калояновец, където жп линията пресича общински път.

Попада извън урбанизирана територия на с. Калояновец, като изработването на проект за ПУП – ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на **с. Калояновец**, община Стара Загора, област Стара Загора: 35515.0.227, 35515.0.228, 35515.0.229, 35515.0.490, 35515.148.11, 35515.148.20, 35515.148.34, 35515.90.6, 35515.90.7.

Изработването на проект за ПУП - ЧИПРЗ ще определи терен за транспортна техническа инфраструктура и съоръжения към нея за изграждане на жп надлез на км 92+598, като е изменена регулацията на улици.

Изработеният парцеларен план засяга 9 имота, попадащи в землището на **с. Калояновец**. Общата площ за отчуждаване е 4.619 дка. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 0.165 дка и 3.151 дка

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – 0.392 дка и за нуждите на гор. стопанство - 4.227 дка – отчуждения.
- за нуждите на транспорта 1 имот – без обещитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 0.392 дка, горска т-я - 4.227 дка.
- отчуждения без обещетение: полски път, път IV клас, пасеце/мера – 1.105 дка, просека, депо ТБО.

Категория на земята:

- четвърта - 0.392 дка, без категория – 4.227 дка.

⇒ **Надлез при км 97+617 (с. Християново)**

Обектът се намира в източната част на с. Християново, където при км 97+617 жп линията пресича общински път.

Попада в урбанизираната и извън урбанизираната територия на с. Християново, община Стара Загора, област Стара Загора, като изработването на проект за ПУП – ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на **с. Християново**, община Стара Загора, област Стара Загора: 77431.0.181, 77431.0.182, 77431.30.3, 77431.30.4, 77431.31.2, 77431.31.3 и 77431.41.1. Общата площ за отчуждаване е 2.287 дка. Площта на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 1.942 дка.

Изработването на проект за ПУП – ЧИПРЗ определя нова улица от ОТ 170а до ОТ 170д, като от двете ѝ страни са обособени имоти за инженерна инфраструктура. В

по-големата ѝ част е предвидено изграждането на подпорни стени отляво и отдясно. Проектирана е също нова улица от ОТ 170а до ОТ 170ж, които са включени в съществуващи улици и осигуряват достъп.

Изработеният парцеларен план засяга 7 имота, попадащи в землището на с. **Християново**. Общата площ за отчуждаване е 2.287 дка. Площта на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 1.942 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство – 2.287 дка – отчуждения.
- за нуждите на транспорта 1 имот и водни обекти 1 имот – без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 2.287 дка.
- отчуждения без обезщетение: полски път, път IV клас, канали, гори в зем. земи.

Категория нра земята:

- пета - 2.287 дка, без категория – 3 имота.

⇒ **Надлез при км 100+113 (с. Еленино - улица към общински път SZR1190)**

Обектът се намира в източния край на с. Еленино, където при км 10+175 жп линията пресича улица.

Попада във и извън урбанизирана територия на с. Еленино, като изработването на проект за ПУП – ПП засяга следните имоти, попадащи в землището на с. **Еленино**, община Стара Загора, област Стара Загора: 27214.0.10, 27214.0.132, 27214.0.134, 27214.0.135 и 27214.0.136.

Изработването на проект за ПУП – ЧИПРЗ определя нова улица от ОТ34, ОТ35а, ОТ35б, ОТ35ав до ОТ35г, като от двете ѝ страни са обособени УПИ-та за инженерна инфраструктура. Проектирано е също ново трасе на улицата от ОТ 14, ОТ 15а, ОТ 15б до ОТ 16, която е включена в съществуващи вече улици.

Изработеният парцеларен план засяга 5 имота, попадащи в землището на с. **Еленино**. Общата площ за отчуждаване е 11.869 дка. Площите на имотите държавна собственост и общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са съответно 1.540 дка и 10.252 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на транспорта 2 имота и водни обекти 1 имот – без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения без обезщетение: път IV клас, жп линия, пасище, вътрешна река.

Категория нра земята:

- трета - 2 имота, без категория – 3 имота.

Участък 2 – от км 115+115/Калитиново/ до км 260+921/Айтос/ се разглеждат общо 20 пресичания на едно ниво.

⇒ **Подлез при км 114+729/(115+115) (Калитиново)**

Разглежданият обект се намира откъм северната страна на Калитиново, където жп линията пресича общински път.

Попада в строителните граници на регулационния план, а останалата територия е в извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на с. **Калитиново**, Община Стара

Загора, Област Стара Загора: 0.38, 0.43, 17.57, 17.60, 17.61, 17.65, 17.128 и 21.10. В урбанизираната територия не се налага изменение на регулационния план, а е добавена бордюрна линия, изчертана в зелен цвят отразена в чертежа на изработения парцеларния план за землището на с. Калитиново

Изработеният парцеларен план засяга 8 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Калитиново**. Общата площ за отчуждаване е 6.076 дка., а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 0.171 дка и площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение е 0.016 дка.

В землището на с. **Хрищени**, Община Стара Загора, Област Стара Загора проектираният пътен надлез попада изцяло в извън урбанизирана територия и засяга следните имоти: 0.165, 0.500, 0.522, 0.524, 0.532, 0.800, 122.1, 122.12, 123.13, 123.14, 123.15, 123.16, 123.17, 123.18 и 123.19.

Изработеният парцеларен план засяга 15 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Хрищени**. Общата площ за отчуждаване е 4.004 дка., а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 1.159 дка и не засяга имоти държавна собственост.

Баланс на територията с. Калитиново:

По трайно предназначение:

- за нуждите на транспорта 2 имота 0.018 дка с отчуждаване и 0.016 дка без обезщетение и
- за нуждите на сел. стопанство 6 имота 6.058 дка отчуждаване и 0.171 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 6.076 дка.
- отчуждения без обезщетение: път IV клас, жп линия, нива.

Категория на земята:

- пета - 2 имота 6.058 дка, без категория – 2 имота 0.018 дка.

Баланс на територията с. Хрищени:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 10 имота 2.660 дка отчуждения и 0.551 без обезщетение;
- за нуждите на транспорта 3 имота, 1.344 дка отчуждения и 0.257 без обезщетение;
- водна територия – 2 имота, 0.351 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 4.004 дка.
- отчуждения без обезщетение: път IV клас, канал, пол. път – 1.159 дка.

Категория на земята:

- пета – 9 имота, 2.660 дка, без категория – 6 имота 2.493 дка.

⇒ Надлез на км 119+450 (Горно Ботево)

Обекта се намира северозападно от Горно Ботево между Калитиново и Плоска могила, където жп линията пресича общински път.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - III обхваща следните имоти, попадащи в землището на с. **Горно Ботево**, Община Стара Загора, Област Стара Загора: 0.38, 0.44, 0.45, 0.46, 16.1, 16.2, 16.4, 16.6, 17.2, 17.3 и 17.4.

Изработеният парцеларен план засяга 11 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Горно Ботево**. Общата площ за отчуждаване е 3.843 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 3.988 дка и площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение – 0.063 дка.

В землището на **с. Дълбоки**, Община Стара Загора, Област Стара Загора проектираният пътен надлез попада изцяло в извън урбанизирана територия и засяга следните имоти: 0.335, 0.407, 0.408, 0.409, 0.410, 0.412, 0.413, 0.650, 0.652, 157.1, 157.15, 158.27, 158.28, 158.29, 158.40, 158.41, 171.6.

Изработеният парцеларен план засяга 17 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Дълбоки**. Общата площ на за отчуждаване е 9.057 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение - 6.194 дка, а площите на имотите държавна собственост, отнемащи се без обезщетение – 0.973 дка.

Баланс на територията с. Горно Ботево:

По трайно предназначение:

- за нуждите на транспорта 2 имота 3.967 дка бз обезщетение;
- за нуждите на сел. стопанство 8 имота 3.843 дка отчуждаване и 0.045 дка без обезщетение;
- водно течение – 1 имот, 0.039 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя - 3.843 дка.
- отчуждения без обезщетение: път IV клас, жп линия, нива, изоставена орна земя – 4.051 дка.

Категория нра земята:

- пета - 8 имота 3.888 дка, без категория – 3 имота 4.006 дка.

Баланс на територията с. Дълбоки:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 13 имота 9.057 дка отчуждения и 1.392 без обезщетение;
- за нуждите на транспорта 3 имота, 5.740 без обезщетение;
- водна територия – 1 имота, 0.035 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 9.057 дка.
- отчуждения без обезщетение: изост. орни земи – 1.231 дка., местен път -4.442 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 0.486 дка., друг вид поземлен имот – 0.973 дка., друг вид водно течение – 0.035 дка.

Категория нра земята:

- четвърта – 11 имота, 10.288 дка, без категория – 6 имота 5.936 дка.

⇒ Надлез 124+657 (Хан Аспарухово)

Разглежданият обект се намира североизточно от Хан Аспарухово. Пресичането е с републикански път – третокласен.

Попада в урбанизирана територия и извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Хан Аспарухово**. Община Стара Загора, Област Стара Загора: 0.13, 0.14, 0.15, 0.40, 0.141, 0.143, 0.144, 0.145, 0.221, 1.143, 15.16 и 15.17

Изработеният парцеларен план засяга 12 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Хан Аспарухово**. Общата площ за отчуждаване е 3.801 дка., площите държавна

собственост, които се отнемат без обезщетение са 0.328 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 9.157 дка.

Изработването на проект за ПУП - ЧИПРЗ ще определи терен за транспортна техническа инфраструктура и съоръжения към нея за изграждане на жп надлез и улица, осигуряваща транспортен достъп на урегулираните поземлени имоти в кв. 2 и кв. 30.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 7 имота 3.801 дка отчуждения и 0.010 без обезщетение;
- за нуждите на транспорта 2 имота, 6.417 без обезщетение;
- водна територия – 3 имота, 3.058 дка без обезщитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 3.801 дка.
- отчуждения без обезщетение: път IV клас - 6.089 дка, напоителен канал – 2.292 дка, отводнителен канал – 0.776 дка, жп линия – 0.328 дка.

Категория нра земята:

- четвърта – 7 имота, 3.811 дка, без категория – 5 имота 9. 475 дка.

⇒ Надлез 127+805 (Събрано)

Разглежданият обект се намира между гарите Хан Аспарухово и Нова Загора. Пресичането е със селскостопански път.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Събрано**, Община Нова Загора, Област Сливен: 0.10, 0.91, 0.202, 0.203, 0.210, 0.213, 0.304, 0.305, 0.401, 0.611, 1.5, 1.7, 1.12, 1.19, 1.20, 2.1, 2.15, 2.16, 8.21, 8.22, 9.13, 96.36, 96.38, 96.39, 96.40, 96.41, 96.42, 96.44, 96.182, 96.183, 96.184, 96.185 и 96.186.

Изработеният парцеларен план засяга 33 имоти, попадащи в землището на **с. Събрано**. Общата площ на за отчуждаване е 15.550 дка., площите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 2.530 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 5.887 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 18 имота 11. 046 дка отчуждения и 4.369 без обезщетение;
- за нуждите на транспорта 2 имота, 1.455 без обезщетение;
- водна територия – 2 имота, 0.502 дка без обезщитение;
- за нуждите на горското с-во – 12 имота, 4.504 дка отчуждения и 2.091 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 11.046 дка и залесена т-я – 4.504 дка;
- отчуждения без обезщетение: път IV клас - 1.445 дка, напоителен канал – 0.502 дка, полски път – 2.024 дка, нива – 0.349 дка, залесена т-я – 2.091 дка, пасище/мера – 1.906 дка.

Категория нра земята:

- четвърта – 14 имота, 13.450 дка, без категория – 19 имота 10.517 дка.

⇒ Надлез 134+350 (Стоил Войвода)

Обекта се намира между гарите Хан Аспарухово и Нова Загора и представлява

пресичане с черен път /селскостопански път.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Стоил Войвода**, Община Нова Загора, Област Сливен: 0.59, 0.60, 0.61, 0.66, 0.67, 0.73, 0.74, 0.75, 0.84, 0.125, 17.8, 17.13, 17.14, 17.15, 17.16, 25.2, 25.3, 25.4, 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 31.57, 31.87, 31.88, 31.89 и 31.90.

Изработеният парцеларен план засяга 27 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Стоил Войвода**. Общата площ на за отчуждаване е 26.378 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 2.326 дка и площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение 0.067 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 25 имота 26.378 дка отчуждения и 2.255 без обезщетение;
- за нуждите на транспорта 1 имот, 0.067 без обезщетение;
- водна територия – 1 имот, 0.071 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 22.75 дка; лозово насаждение – 3.628 дка;
- отчуждения без обезщетение: отводнителен канал – 0.071 дка, полски път – 1.675 дка, пасище/мера – 0.58 дка, жп линия – 0.067 дка.

Категория нра земята:

- четвърта – 20 имота, 26.958 дка, без категория – 7 имота 1.813 дка.

⇒ Надлез 145+787 (Съдиево)

Обекта се намира южно от Съдиево, между гарите Нова Загора и Коньово. Пресичането е със селскостопански път /черен път/.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Съдиево**. Община Нова Загора, Област Сливен: 0.130, 0.133, 0.141, 0.185, 0.188, 0.276, 0.277, 0.286, 0.287, 0.288, 0.289, 0.290, 0.330, 73.7, 73.8, 73.10, 74.37, 74.38, 74.39, 78.3, 78.24, 78.25, 79.1, 79.2, 79.3 и 79.4.

Изработеният парцеларен план засяга 26 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Съдиево**. Общата площ на за отчуждаване е 11.572 дка., площите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 2.666, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 12.040 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 21 имота 11.572 дка отчуждения и 10.981 без обезщетение;
- за нуждите на транспорта 1 имот, 0.723 без обезщетение;
- водна територия – 4 имота, 3.002 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 11.572 дка;
- отчуждения без обезщетение: напоителен канал – 1.494 дка, полски път – 10.981 дка, водоем – 0.449 дка, транспортна т-я – 0.723 дка.

Категория нра земята:

- втора 13 имота - 11.572 дка, трета 7 имота – 2.821 дка, без категория 6 имота - 7.885 дка.

⇒ **Надлез 151+770 (Коньово)**

Разглежданият обект се намира югозападно от Коньово /междугарие „Коньово – Кермен”/. Пресичането е с общински път – четвъртокласен.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Коньово**. Община Нова Загора, Област Сливен: 0.218, 0.223, 0.224, 0.234, 0.283, 0.290, 0.311, 0.363, 0.365, 0.432, 37.16, 37.17, 37.18, 37.110, 38.1, 38.2, 38.6, 58.18, 58.50, 58.59, 58.60, 58.61, 71.13, 71.19, 71.20 и 71.21.

Изработеният парцеларен план засяга 26 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Коньово**. Общата площ на за отчуждаване е 12.475 дка., площите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 3.501, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 4.864 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 22 имота 12.475 дка отчуждения и 4.814 без обезщетение;

- за нуждите на транспорта 2 имота, 3.386 без обезщетение;

- водна територия – 2 имота, 0.115 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 12.283 дка; стопански двор – 0.192 дка;

- отчуждения без обезщетение: вътрешна река – 0.115 дка, полски път – 4.664 дка, пасище/мера – 0.200 дка, жп транспорт – 3.386 дка.

Категория нра земята:

- втора 17 имота - 14.460 дка, четвърта 4 имота – 1.8759 дка, десета 1 имот – 1.120 дка, без категория 4 имота - 3.501 дка.

⇒ **Надлез на км 158+777 (Кермен)**

Обекта се намира западно от Кермен /междугарие „Коньово – Кермен”/. Пресичането е със селскостопански път.

Изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **гр. Кермен**. Община Сливен, Област Сливен: 0.221, 0.222, 0.236, 0.260, 0.634, 0.643, 41.81, 41.87, 41.94, 41.98, 41.104, 41.108, 41.114, 41.121, 55.47, 55.48, 55.52, 55.147.

Част от прелеза на км 158+777 попада в строителните граници на гр. Кемен, а останалата територия е извън строителните граници, за която е изработен ПУП-ПП. Изработването на проект за ПУП - ЧИПРЗ ще определи терен за транспортна техническа инфраструктура и съоръжения към нея за изграждане на жп надлез и улица, осигуряваща транспортен достъп на урегулираните поземлени имоти в кв. 65.

Изработеният парцеларен план засяга 18 бр. имоти, попадащи в землището на **гр. Кермен**. Общата площ за отчуждаване е 10.230 дка., площите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 3.966, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 7.699 дка

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 17 имота 10.230 дка отчуждения и 7.699 без обезщетение;

- водна територия – 1 имот, 3.966 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя –10.230 дка;
- отчуждения без обезщетение: ниви – 2.144 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 5.555 дка, отводнителен катал – 3.966 дка.

Категория нра земята:

- четвърта 13 имота – 12.374 дка, без категория 5 имота - 3.966 дка.

Пасарелка на км 160+300 (Кермен)

Подобектът се намира в югоизточната част на Кермен /междугарие „Коньово – Кермен”/. Пресичането е с улица.

Без отчуждения.

⇒ Надлез на км 171+620 (Безмер)

Обекта се намира югозападно от Безмер, между гарите Кермен и Безмер. Пресичането е с общински път.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Безмер**. Община Тунджа, Област Ямбол: 0.20, 0.24, 0.42, 0.68, 0.302, 0.303, 0.304, 0.325, 0.477, 0.478, 0.618, 0.808, 29.13, 29.14, 29.18, 47.54 и 48.17.

Изработеният парцеларен план засяга 17 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Безмер**. Общата площ на за отчуждаване е 8.077 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 11.413 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 13 имота 8.007 дка отчуждения и 3.692 без обезщетение;
- водна територия – 1 имот, 0.137 дка без обезщитение;
- транспортна т-я – 3 имота, 7.584 дка без обезщитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид ниви – 6.795 дка; друг вид поз. имот – 1.282 дка;
- отчуждения без обезщетение: друг вид поз. имот – 3.048 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 8.228 дка, отводнителен канал – 0.137 дка.

Категория нра земята:

- трета 5 имота – 6.795 дка, без категория 12 имота - 12.695 дка.

⇒ Надлез на км 187+590 (Кабиле)

Обекта се намира източно от Кабиле, между гарите Ямбол и Завой /местен път между село Кабиле, гр. Ямбол и местността „Ормана”/.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Кабиле**. Община Тунджа, Област Ямбол: 0.234, 0.236, 0.238, 0.240, 0.242, 0.269, 0.454, 0.604, 21.50, 21.51, 22.20, 22.21, 22.65, 23.11, 23.25, 23.26, 23.27, 23.28 и 23.30.

Изработеният парцеларен план засяга 19 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Кабиле**. Общата площ на за отчуждаване е 15.208 дка., а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 6.626 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 17 имота 15.208 дка отчуждения и 3.184 без обещетение;

-транспортна т-я – 2 имота, 3.442 дка без обезщитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид ниви – 15.208 дка;

- отчуждения без обещетение: за местен път – 3.442 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 0.261 дка, изоставени ниви – 2.923 дка.

Категория нра земята:

- трета 14 имота – 18.131 дка, без категория 5 имота - 3.703 дка.

⇒ **Надлез на км 192+625 (Завой)**

Намира се югоизточно от Завой между селища Завой и Веселиново. Пресичането е с републикански път – третокласен.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Завой**. Община Тунджа, Област Ямбол: 0.74, 0.75, 0.77, 0.79, 0.122, 0.214, 0.231, 0.241, 0.250, 0.253, 0.259, 0.280, 0.284, 12.1, 12.5, 12.9, 12.14, 14.350, 14.361, 14.370, 16.252, 16.260, 16.269, 17.32, 17.40, 17.51 и 90.24

Изработеният парцеларен план засяга 27 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Завой**. Общата площ на за отчуждаване е 7.965 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 8.924 дка и площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 9.145 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 21 имота 7.965 дка отчуждения и 8.946 без обещетение;

- водна територия – 1 имот, 0.084 дка без обезщитение;

-транспортна т-я – 5 имота, 9.029 дка без обезщитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид ниви – 6.028 дка и лозово насаждение 1.937;

- отчуждения без обещетение: друг вид ниви – 1.510 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 3.188 дка, за автомагистрала – 4.171 дка, за републикански път – 4.753 дка, отводнителен канал – 0.084 дка, пасище/мера – 4.248 дка.

Категория нра земята:

- четвърта 16 имота – 13.723 дка, без категория 11 имота - 12.311 дка.

⇒ **Надлез на км 219+390 (в района на гара Церковски).**

Обекта се намира северозападно от Церковски /до яз. Цанко Церковски/. Пресичането е с общински път.

Попада в землището на с. Венец - извън урбанизирана територия и в землището на с. Церковски – в урбанизирана територия и извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Венец**, Община Карнобат, Област Бургас: 0.164, 0.376, 0.384, 87.37 и имот 87.50 попадащ в Кадастрална карта влязла в сила със заповед РД-18-02-1 от 19.12.2007 г.

Изработването на проект за ПУП - ЧИПРЗ ще определи терен за транспортна техническа инфраструктура и съоръжения към нея за изграждане на жп надлез. Пътният надлез е проектиран на съществуващ третокласен път от с. Венец до с. Церковски и попада в западната част на строителните граници на **с. Церковски**. Изменена е регулацията на улица.

Изработеният парцеларен план засяга 5 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Венец**. Общата площ на за отчуждаване е 1.891 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 10.380 дка., а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 2.870 дка.

Изработването на проект за ПУП - ПП обхваща имот 12.1, попадащ в землището на **с. Церковски**, Община Карнобат, Област Бургас. Общата площ за отчуждаване е 0.183 дка.

Баланс на територията с. Венец:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 2 имота 1.393 дка отчуждения и 5.177 без обезщетение;
- водна територия – 1 имот, 2.870 дка без обезщитение;
- транспортна т-я – 1 имот, 5.203 дка без обезщитение.;
- урбанизирана – 1 имот 0.448 с обезщитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид пром. т-и – 1.393 дка и паркинг - 0.498;
- отчуждения без обезщетение: път IV клас – 5.203 дка, пасище с храсти – 5.177 дка, язовир – 2.870 дка.

Категория нра земята:

- трета 1 имот – 5.177 дка, без категория 4 имота - 7.094 дка.

Баланс на територията с. Церковски:

По трайно предназначение:

- урбанизирана – 1 имот 0.183 с обезщитение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви – 0183 дка

Категория нра земята:

- трета 1 имот – 0.183 дка.

⇒ Надлез на км 222+220 (Церковски)

Обекта се намира северозападно от гр. Карнобат, между гарите Церковски и Карнобат Запад. Пресичането е с местен път /черен/ в землището на с. Церковски.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Церковски**. Община Карнобат, Област Бургас: 0.57, 0.61, 0.62, 0.65, 0.67, 5.5, 6.24, 7.39, 8.19, 8.33, 8.39, 8.40, 8.41, 9.13, 9.39, 9.42, 9.44, 9.87, 9.88 и 9.130.

Изработеният парцеларен план засяга 20 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Церковски**. Общата площ на за отчуждаване е 19.035 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 4.204 дка. и площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение е 0.007 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 18 имота 19.035 дка отчуждения и 3.337 без обещетение;

- водна територия – 1 имот, 0.867 дка без обезщитение;

- транспортна т-я – 1 имот, 0.007 дка без обезщитение.;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 19.035 дка;

- отчуждения без обещетение: за релсов път – 0.007 дка, пасище – 0.934 дка, напоителен канал – 0.864 дка, за селстоп. и горски ведомствен път – 2.403 дка.

Категория нра земята:

- втора 5 имота – 11.592 дка, трета 5 имота – 6.751 дка, четвърта 1 имот – 1.425, пета 1 имот – 0.201 дка, без категория 8 имота - 4.340 дка.

⇒ **Надлез на км 230+320 (Карнобат)**

Обекта се намира северозападно от Карнобат, между гарите Церковски и Карнобат Запад. Пресичането е с местен път /черен/.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **гр. Карнобат**, Община Карнобат, Област Бургас: 0.167, 0.171, 0.172, 0.225, 0.227, 0.228, 0.268, 0.269, 0.270, 0.272, 48.1, 48.2, 48.3, 48.5, 48.6, 48.7, 51.13, 63.7 и 68.1.

Изработеният парцеларен план засяга 19 бр. имоти, попадащи в землището на **гр. Карнобат**. Общата площ за отчуждаване е 17.157 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 4.643 дка. и площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 0.038 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 17 имота 16.178 дка отчуждения и 4.634 без обещетение;

- транспортна т-я – 1 имот, 0.038 дка без обезщитение;

- урбанизирана – 1 имот, 0.979 дка, с отчуждение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 16.178 дка; производство на въглища – 0.979 дка;

- отчуждения без обещетение: за релсов път – 0.038 дка, пасище – 2.682 дка, за селстоп. и горски ведомствен път – 1.961 дка.

Категория нра земята: - втора 11 имота – 18.106 дка, трета 1 имот – 0.754 дка, без категория 7 имота - 2.978 дка.

⇒ **Надлез на км 241+285 (Кликач)**

Намира се северно от село Кликач, между гарите Карнобат и Черноград. Пресичането е с местен път /черен/.

Прелеза попада във и извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **гр. Кликач**. Община Сливен, Област Сливен: 0.38, 0.65, 0.142, 0.143, 0.212, 0.217, 0.222, 4.1, 4.53, 4.54.

Пътният надлез е проектиран на съществуващ селскостопански път /черен/ от с. Кликач до земеделски площи, между гарите Карнобат и Черноград

Изработеният парцеларен план засяга 10 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Кликач**. Общата площ за отчуждаване е 3.236 дка, площите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 0.050, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 4.403 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 9 имота 3.236 дка отчуждения и 4.403 без обезщетение;
- транспортна т-я – 1 имот, 0.050 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 3.236 дка;
- отчуждения без обезщетение: за релсов път – 0.050 дка, пасище – 2.522 дка, за селстоп. и горски ведомствен път – 1.250 дка, друг вид застрояване – 0.631 дка.

Категория нра земята: - трета 5 имота – 3.236 дка, без категория 5 имота - 1.931 дка.

⇒ **Надлез на км 244+619 (Черноград)**

Обекта се намира северозападно от Черноград, между гарите Черноград и Айтос. Пресичането е с общински път BGS1002 между селища Тополица и Черноград.

Прелеза попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на с. **Черноград**, Община Айтос, Област Бургас: 0.80, 0.83, 0.89, 0.189, 0.194, 0.252, 14.1, 19.116, 19.117 и 20.1

Изработеният парцеларен план засяга 10 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Черноград**. Общата площ на за отчуждаване е 13.922 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 1.518 дка и площите на имотите държавна собственост, отнемани се без обезщетение – 1.200 дка

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 9 имота 13.422 дка отчуждения и 1.518 без обезщетение;
- транспортна т-я – 1 имот, 1.200 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 13.922 дка;
- отчуждения без обезщетение: за местен път – 1.200 дка, отводнителен канал – 0.167 дка, за селстоп. и горски ведомствен път – 1.351 дка.

Категория нра земята: - трета 9 имота – 13.922 дка, без категория 1 имот - 1.200 дка.

⇒ **Надлез на км 248+202 (Тополица)**

Обекта се намира югоизточно от Тополица /сп. Тополица/ между гари Черноград и Айтос. Пресичането е с местен път /черен/.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на с. **Тополица**, Община Айтос, Област Бургас: 0.108, 0.117, 0.139, 0.212, 0.214, 0.215, 0.216, 0.217, 17.24, 17.25, 17.27, 17.28, 17.29, 17.60, 17.61, 17.66, 18.2, 18.3, 18.62, 27.106, 27.107, 27.108, 27.109 и 28.83.

Изработеният парцеларен план засяга 24 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Тополица**. Общата площ на за отчуждаване е 11.020 дка., площите на имотите

общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 4.500 дка и площите на имотите държавна собственост, отнемащи се без обезщетение – 0.315 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 22 имота 10.702 дка отчуждения и 4.818 без обезщетение;

- транспортна т-я – 2 имота, 0.315 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 10.220 дка; друг вид ливада – 0.482 дка;

- отчуждения без обезщетение: за релсов път – 0.014 дка, водно течение – 0.600 дка, за селстоп. и горски ведомствен път – 3.900 дка, друг вид застрояване – 0.318 дка, за железопътна гара/спирка – 0.301 дка.

Категория нра земята: - пета 7 имота – 3.860 дка, десета 7 имота – 6.842 дка, без категория 10 имота – 5.133 дка.

⇒ **Надлез на км 253+520 (Поляново)**

Обекта се намира североизточно от Поляново. Пресичането е с общински път.

Прелеза попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Карагеоргиево**. Община Айтос, Област Бургас: 0.156, 0.328, 0.340, 0.345, 0.347, 0.348, 1.42, 1.43, 1.44, 1.94, 1.95, 1.96, 1.97, 1.98, 39.38, 40.17, 40.18, 40.19, 75.2, 76.3, 76.5, 76.7 и 77.18.

Изработеният парцеларен план засяга 23 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Карагеоргиево**. Общата площ на за отчуждаване е 7.053 дка., площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 10.809 дка., а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение е 0.124 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 18 имота 7.053 дка отчуждения и 3.926 без обезщетение;

- транспортна т-я – 4 имота, 6.965 дка без обезщетение;

- воден обект – 1 имот, 0.042 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 5.051 дка; друг вид ливада – 1.931 дка; друг вид тр. насаждение – 0.071 дка;

- отчуждения без обезщетение: друг вид нива – 1.141 дка, за транспорта – 0.082 дка, отводнителен к-л – 0.042 дка, за местен път – 6.883 дка, залесена територия – 2.718 дка, нелесопригодни площи/храсти – 0.064 дка.

Категория нра земята:

- пета 5 имота – 2.414 дка, седма 5 имота – 5.845 дка, без категория 13 имота – 9.725 дка.

⇒ **Надлез на км 260+921 (Айтос)**

Обекта се намира между гр. Айтос и с. Малка Поляна на VIII-ма жп линия. Категорията му е четвърта и пресичането е с общински път.

Попада извън урбанизирана територия, като изработването на проект за ПУП - ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на **гр. Айтос**. Община Айтос, Област Бургас: 0.16, 0.295, 0.446, 0.656, 0.671, 0.775, 0.829, 0.835, 0.897, 0.916, 0.922, 21.4, 426.9, 426.10, 426.23, 426.24, 427.9, 481.1 и 482.1 .

Изработеният парцеларен план засяга 19 бр. имоти, попадащи в землището на **гр. Айтос**. Общата площ за отчуждаване е 12.583 дка., площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 7.751 дка., а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 0.229 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 15 имота 12.583 дка отчуждения и 3.292 без обезщетение;
- транспортна т-я – 2 имота, 6.965 дка без обезщетение;
- воден обект – 2 имота, 0.229 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид нива – 12.583 дка;
- отчуждения без обезщетение: водоем – 0.011 дка, отводнителен к-л – 0.218 дка, за местен път – 4.459 дка, пасище/мера – 0.913 дка, за селскостопански, горски ведомствен път – 2.379 дка.

Категория нра земята:

- трета 9 имота – 13.496 дка, без категория 10 имота – 7.065 дка.

ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 517.547 дка

- имоти – 525 броя
- отчуждения с обезщетяване – 271.455 дка
- отчуждения без обезщетяване – 246.092 дка от които 39.913 дка държавна собственост и 206.179 дка общинска собственост

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос” за надежна защита на железния път от неблагоприятни атмосферни влияния и спиране на снегонавяванията – проект 2015 г:

Участък I – от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700м

Участък II – от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025м

Неблагоприятните метеорологични условия, в комбинация с липсата на защитни съоръжения в междугарието „Черноград – Айтос” води до силно затрудняване движението на влаковете през зимните месеци и застрашава безопасността на движение, а също така и до увеличаване на разходите по поддръжка на железния път. Това налага изграждането на защитен лесопояс.

Предвижда се изграждане на снегозащитен пояс в междугарието „Черноград – Айтос” от км 244+060 до км 246+390 с цел осигуряване на надеждна защита на железния път от неблагоприятните влияния на вятъра през зимните месеци. Участъкът за залесяване е разположен на територията на Бургаска област, община Айтос, землището на с. Тополица.

В разглежданите участъци е прието разстояние на снегозащитния пояс 20 м, което отговаря и на препоръките защитните съоръжения да бъдат на разстояние 10-12 пъти повече от височината им. Защитният пояс е с ширина 8 м, съгласно препоръчителните 4 м. при отстояние на пояса 15 м, и 9 м при отстояние 30 м. Изгражда се успоредно на жп линията, на отстояние 20 м. от оста ѝ по цялата дължина на трасето. Конструкцията му е с нарастваща височина от посоката на вятъра и рязко снижаване от страна на железния път. Това ще се постигне чрез засаждане на храсти от страната на вятъра и дървета от страна на железния път. Поясът ще бъде изграден чрез засаждане на два реда дървета с храсти между тях и три реда храсти с низходяща височина. Редовете дървета ще бъдат засадени на разстояние 3 м едно от друго, а

храстите – на 1.5 м. Разстоянието между редовете е 2 м, което ще осигурява по-доброто им развитие и по-удобен достъп за поддържането им. Преди засаждането на дърветата и храстите ще се извърши разораване и брануване по цялата дължина на пояса и ширина 9 м. Засаждането на дърветата ще се извърши с 3-6 годишни фиданки в дупки 50/50/50, а на храстите - с 3 годишни в дупки 40/40/40. Видовият състав е подбран съобразно местните условия, височината и гъстотата на короната. За отглеждане на насажденията е предвидено 10кратно поливане с 10 л/бр. вода и двукратно окопаване на фиданките.

На 3 места в участък I е предвидено прекъсване на пояса (за прокари) за осигуряване преминаването на хора, машини и животни. За участък II се предвиждат 4 прокари. На тези места от страна на железния път, поясът от храсти сменя посоката си на разстояние 4-5 м.

За подобряване на отводняването и намаляване на водния приток към канавката тип ЕКТ 200/50, между нея и снегозащитния пояс се предвижда изграждане на допълнителен предпазен канал. Изгражда се по цялата дължина на участъка, като оста му следва успоредно оста на жп линията и е на разстояние 17 м. Дълбочината на канала е 0.95 м.

Лесопояса преминава през обработваеми площи, които са разположени вляво от железния път (по посока на километража).

За обслужването на обекта и доставка на материали ще се използват пътищата от общинска пътна мрежа и временни пътища, които при възможност ще съвпадат с предвидените селскостопански пътни връзки от земеразделянето по план за временни пътища. От подлежащите на отчуждаване земи не се предвижда изземването на хумусната почва поради естеството на проекта.

Парцеларни планове

За обекта е разработен парцеларен план съгласно Заповед № РД-02.15-97/06.07.2015 г. Съществуващата жп линия е извън урбанизирани територии, като ПУТ-ПП ще засегне имотите в ляво на Път № 2 (по посока километража) и дясно от Път № 1, попадащи в масиви 13 и 14 от картата за възстановена собственост на с. Черноград и масив 29 от картата за възстановена собственост на с. Тополница.

Проекта за ПУП-ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на с. **Тополница**, община Айтос, област Бургас: 29.33, 29.35, 29.127, 29.36, 29.126, 29.92, 29.173, 129.174, 29.125, 29.94, 29.183, 29.184, 29.95.

Изработеният парцеларен план засяга 14 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Тополница**. Общата площ за отчуждаване е 29.461 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 0.374 дка.

За осигуряване на транспортен достъп, площта която се отнема за полски пътища е 0.966 дка съответно: 0.315 дка от имот 29.24, 0.005 дка от имот 29.95, 0.093 дка от имот 29.173, 0.188 дка от имот 94.174, 0.265 дка от имот 29.175 и 0.100 дка от имот 29.183.

Проекта за ПУП-ПП обхваща следните имоти, попадащи в землището на с. **Черноград**, община Айтос, област Бургас: 14.1, 14.2, 14.3, 14.5, 14.14, 14.15, 0.30, 0.450, 14.11, 0.126, 13.10, 13.25, 0.194.

Изработеният парцеларен план засяга 13 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Черноград**. Общата площ за отчуждаване е 6.796 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 4.379 дка.

За осигуряване на транспортен достъп, площта която се отнема за полски пътища е 0.559 дка съответно: 0.096 дка от имот 14.5, 0.231 дка от имот 14.4 и 0.232 дка от имот 14.15.

Баланс на територията с. Тополница:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 14 имота 29.461 дка отчуждения

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 26.554 дка; трайни насаждения – 2.907 дка.

- отчуждения без обещетение: за местен път – 0.966 дка.

Категория нра земята: - четвърта 11 имота – 29.461 дка.

Баланс на територията с. Черноград:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 13 имота 6.796 дка отчуждения.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 5.708 дка; пасище/мера – 1.061 дка.

- отчуждения без обещетение: за местен път – 0.966 дка.

Категория нра земята:

- трета 13 имота – 6.796 дка.

ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 41.010 дка

- имоти – 27 броя;

- отчуждения с обезщетяване – 36.257 дка;

- отчуждения без обезщетяване – 4.753 дка, общинска собственост.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Пловдив – Оризово” проект 2015 г.

Разглежданата железопътна линия в участъка „Скуtare – Оризово” е еднопътна и електрифицирана с дължина 26 198 м.

Рехабилитацията на железопътен участък „Скуtare - Оризово”, обхваща участък от км 16+905 до км 43+030.

„Рехабилитация на железния път е комплекс от дейности, водещи до трайно възстановяване или завишаване на проектната скорост в междугарията, чрез привеждане на долното и горното строене към изискванията на съответните стандарти и нормативни документи, при което се намаляват разходите за поддържане. Без напускане на имотните граници на НКЖИ”.

Предвижда се оптимизация на трасето, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, канална мрежа за оптичен кабел, отвеждането на повърхностните води, преустройство и нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, модернизация на системите за сигнализация и телекомуникации, саниране на приемните здания, техническите сгради за МРЦ, санитарните възли и стрелочни кабинни в гарите и междугарията в участък Скуtare – Оризово, гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец.

Инвестиционното предложение се класифицира като ремонт, възстановяване и модернизация на съществуващата жп инфраструктура.

Подновяването на 26 км от железният път предвижда отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 150 см, като не се нарушава целостта на обхвата. Всички дейности ще се извършват в нарушени земи извършено при строителството на железопътната линия.

Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като рехабилитационните работи по трасето на железопътния участък и в районите на гарите се разполагат в обхвата по протежение на жп линията върху терени, собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”.

Реализацията на инвестиционното предложение не изисква допълнителни площи за временни дейности по време на строителството. Всички временни площадки и лагери за работниците ще бъдат разположени в границите на съществуващия обхват и на територията на железопътните гари в участъка, където за тази цел има достатъчно площи и изградени мощности, собственост на ДП „НКЖИ”. Складирането на строителните материали ще се извършва в границите на временните строителни площадки.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово – Михайлово” – км 43+029 – км 80+722, проект 2015 г.

“Модернизация” е всяка значителна работа по изменение на строежа или част от строежа, която подобрява цялостното му функциониране”. Възможно е да се налага придобиване на допълнителни площи (отчуждения).

Предвижда промяна на трасето на VIII жп линия „Пловдив-Бургас” в участъка от Гара Оризово - (км 43+029) до гара Михайлово (км 80+722). Съществуващото трасе в участъка е с дължина 37 693 м, като в него се включват 4 гари - Оризово, Черна гора, Чирпан и Свобода. Компонента е разработен за трасе за единична и двойна линия.

За участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и се налагат отчуждения. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово.

Ключова точка за трасето е пресичането с автомагистрала „Тракия“ при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение. Тази твърда точка и нормативните ограничения за проектна скорост 160 км/ч не дават възможност за включване в съществуващото трасе след пресичането и налагат изграждане на тунел (L=835 м) и заобикаляне на гр. Чирпан по изцяло ново трасе.

Планираните промени касаят също гари и спирки, както следва:

◆ *Гара Оризово.* Промяна в предвижданията за осигуряване на достъпна среда - вместо предвидения пешеходен подлез се предвижда изграждането на пасарелка с асансьори и подходи към пероните, свързваща северния и южния край на гарата за обслужване на пътниците и живущите в селото от двете страни на жп линията.

◆ *Спирка Свобода.* При с. Свобода се предвижда изграждане на нова спирка на изцяло нова платформа. Предвижда се изместване на спирка Свобода западно с около 500 м с цел осигуряване на връзка със съществуващия път.

◆ *Спирка Самуилово.* Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка Самуилово в близост до съществуващото ѝ положение при вписване в рамките на новото трасе, като се осигури достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

◆ *Спирка Спасово.* Предвижда се вместо закриване на спирката да се изгради нова спирка спирка Спасово в близост до предвидения нов пътен надлез на км 55+841, включително осигуряване на достъп до новата спирка. На спирката се предвиждат всички необходими съоръжения за нормалното ѝ функциониране.

◆ *Гара Михайлово.* Вместо корекция на трасето на жп линията „Михайлово – Димитровград” се предвижда запазване на съществуващото положение на жп линията

Михайлово - Димитровград и отпадане на реконструкцията на жп линията и на третокласния автомобилен път в този участък.

Съоръжения

Тунел

Предвижда се строителство на тунелно съоръжение (еднопътен тунел) по Път 2 с дължина $L=835$ м от км 57+750 до км 58+585 в междугарието „Оризово – Михайлово” Тунелът пресича височинно препятствие северно от гр. Чирпан – Чирпански възвишения.

Мост на км 44+170.00

Мостът е съществуващ и **ще бъде премахнат**, като на негово място ще бъде **изграден нов** двупътен стоманобетонен мост.

Мост на км 47+ 125.68 – линията пресича коритото на съществуващ напоителен канал.

Мост на км 50+ 110.23 - линията пресича коритото на река Омуровска.

Мост на км 64 + 778.92 - линията пресича коритото на река Старата.

Мост на км 74 + 182.26 - линията пресича коритото на река Старата.

Селскостопански подлез (прокар) на км 61 + 383.63 - линията пресича съществуващ селскостопански път.

Мост на км 69 + 917.01 - линията пресича съществуващ селскостопански път.

За изброените по-горе шест съоръжения се предвиждат само рехабилитационни дейности.

Надлез на км 44+212.33

Обекта се намира източно от с. Оризово, където се предвижда изграждане на пътна варианта на републикански път III-65 „Скуtare – Черна горе“, която с пътен надлез да пресече жп линията, като трасето се предвижда да бъде изместено по нова следа.

Надлез на км 48 + 777.60

Съоръжението се намира северо-източно от с. Черна гора, където жп линията пресича републикански път III-565 „Скуtare – Черна гора“. Предвижда се да бъде изместен по нова следа.

Надлез на км 52 + 114.46

Обекта се намира северо-западно от гр. Чирпан, където жп линията пресича републикански път III-64. Предвижда се изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващия път.

Надлез на км 55 + 840.82

Обекта се намира северно от гр. Чирпан, където жп линията пресича републикански път III-608 „Спасово – Чирпан“ при 60+800 с жп прелез на ниво. Предвижда се изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващият път.

Надлез на км 59 + 317.22

Намир се западно от гр. Чирпан, където новото трасе на жп линията ще пресече републикански път II-66 „Стара Загора – Чирпан“. Предвижда се изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващият път.

Подлез на км 62 + 816.91

Съоръжението се намира северо-западно от с. Воловарово, където жп линията пресича общински път на ниво жп прелез. Предвижда се изграждане на надлез, с който жп линията да премости общинския път, без да се налага ситуационно изменение на пътя.

Подлез на км 65 + 164.26

Намира се северо-западно от с. Свобода, където новопроектираното трасе на жп линията ще пресече общински път. Предвижда се за изграждане на подлез, с който жп линията ще премости общинския път, без да се налага ситуационно изместжане на пътя.

Подлез на км 66 + 961.80

Обекта се намира северно от с. Свобода, където новопроектираното трасе на жп линията ще пресече общински път. Предвижда се изграждане на надлез, с който жп линията да премости общинския път, без да се налага ситуационно изменение на пътя

Парцеларни планове

Във връзка с реализирането на проекта „Модернизация на железопътен участък „Оризово – Михайлово“ от проекта „Рехабилитация на железопътен участък „Пловдив – Бургас”, Фаза 2“ е изработен Подробен устройствен план (ПУП) – Парцеларен план (ПП) и частично изменение на план за регулация и застрояване (ЧИПРЗ) за отчуждаване на необходимата площ за разполагане на железопътна инфраструктура

Бъдещата жп линия ще бъде разположена на територията на общините Братя Даскалови, Чирпан и Стара Загора област Стара Загора.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти от КВС, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Оризово**, община Братя Даскалови, област Стара Загора: 0.5, 0.6, 0.158, 0.162, 0.170, 0.172, 0.173, 0.174, 0.175, 0.176, 0.177, 0.182, 0.183, 0.184, 0.185, 0.187, 50.1, 50.2, 50.3, 50.4, 50.6, 50.7, 50.8, 50.9, 50.15, 50.16, 50.22, 50.23, 50.25, 50.26, 53.1, 53.2, 53.3, 53.4, 53.5, 53.9, 54.2, 54.3, 54.4, 54.6, 54.7, 54.10, 54.11, 54.12, 54.13, 54.15, 54.16, 54.17, 54.18, 54.32, 54.33, 54.34, 54.35, 54.38, 54.40, 54.41, 54.42, 54.43, 54.44, 54.45, 54.46, 55.1, 55.19, 55.20 и 55.49.

Изработеният парцеларен план засяга 65 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Оризово**. Общата площ за отчуждаване е 58.803 дка., площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 34.552 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 42.253 дка.

Ограничителната строителна линия, разположена на 60 м. от новопроектираните оси.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 61 имота 58.803 дка отчуждения и 18.547 без обезщетение;

- транспортна т-я – 4 имота, 58.258 дка без обезщитение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 58.258 дка;

- отчуждения без обезщетение: жп линия – 40.033 дка, т-и обслужващи транспорта – 2.220 дка, за полски път – 16.902 дка, пасище/мера – 1.259 дка, път IV клас – 16.005 дка, дерета – 0.039 дка, ниви – 0.347 дка.

Категория нра земята:

- трета 9 имота – 7.151 дка, четвърта 51 имота – 69.462 дка, десета 1 имот – 0.039 дка, без категория 4 имота – 42.253 дка.

Проектът за частично изменение на Подробния Устройствовен План – План за Регулация на **с. Черна гора** е изработен с цел да се осигури необходимия обхват на железопътната линия в строителните граници на с. Черна гора за предвиденото ново трасе

Проекта за частично изменение на Подробния устройствен план – план за регулация е изработен , като са съобразени следните бъдещи мероприятия:

- Осигуряване на необходимия обхват на съществуващата и новопроектирана железопътната линия;
- Осигуряване на комуникационно-транспортен достъп до всички засегнати от новопроектираното трасе на железния път поземлени имоти.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти от КВС, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Черна гора**, община Братя Даскалови, област Стара Загора: 0.20, 0.22, 0.23, 0.26, 0.28, 0.29, 0.30, 0.31, 0.73, 0.75, 0.76, 0.88, 0.90, 0.91, 0.155, 0.156, 0.166, 0.168, 9.27, 9.35, 9.41, 9.55, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.10, 10.15, 10.16, 10.17, 10.23, 10.24, 10.25, 10.37, 10.38, 10.49, 10.50, 10.55, 10.56, 10.57, 10.58, 10.59, 10.60, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8, 11.9, 11.10, 11.11, 11.12, 11.13, 11.14, 11.15, 11.16, 11.17, 11.34, 11.35, 11.36, 11.38, 11.39, 11.40, 11.44, 15.12, 15.31, 15.32, 15.33, 15.34, 15.35, 15.36, 15.37, 15.96, 15.97, 15.111, 15.112, 15.113, 15.114, 15.115, 15.116, 15.117, 15.118, 15.119, 15.120, 15.121, 15.122, 15.123, 15.124, 15.125, 15.126, 15.127, 15.128, 15.132, 15.133, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.11, 16.12, 16.13, 16.22, 16.23, 16.28, 16.29, 16.30, 16.42, 23.1, 23.22, 23.115. За урбанизираната територия е изработен проект за частично изменение на план за регулация и застрояване (ЧИПРЗ).

Изработеният парцеларен план засяга 118 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Черна гора**. Общата площ за отчуждаване е 57.654 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 63.784 дка., а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 85.992 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 110 имота 57.654 дка отчуждения и 55.720 без обезщетение;
- транспортна т-я – 4 имота - 92.924 дка без обезщитение;
- за водни обекти – 2 имота – 0.092 дка;
- урбанизирана – 1 имот – 0.160 дка с обезщетение и 1 имот – 0.878 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 57.494 дка и производствена т-я - 0.160 дка с обезщетение;
- отчуждения без обезщетение: жп линия – 84.954 дка, за полски път – 20.222 дка, пасище/мера – 31.178 дка, път IV клас – 7.972 дка, изоставени орни земи – 4.220 дка, канали – 0.092 дка, производствена т-я – 0.878 дка.

Категория на земята:

- трета 2 имота – 15.936 дка, четвърта 47 имота – 43.029 дка, пета 45 имота – 35.027 дка, без категория 24 имота – 85.992 дка.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти от КВС, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Партизанин**, община Братя Даскалови, област Стара Загора: 0.263, 0.264, 0.310, 0.312, 0.314, 0.418, 0.423, 0.424, 0.429, 34.20, 34.21, 34.22, 34.23, 34.24, 34.28, 34.29, 34.30, 34.31, 34.61, 34.62, 34.63, 34.64, 34.78, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 35.5, 35.6, 35.7, 35.15, 35.16, 36.9, 36.10, 36.11, 36.12, 36.13, 36.54, 36.55, 36.56, 36.57, 36.115, 36.116 и 36.117.

Изработеният парцеларен план засяга 44 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Партизанин**. Общата площ за отчуждаване е 14.391 дка., площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 6.342 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 22.638 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 42 имота 14.391 дка отчуждения и 6.342 без обезщетение;
- транспортна т-я – 1 имот, 22.597 дка без обезщетение;
- водни обекти – 1 имот – 0.041 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 10.511 дка; изоставена нива – 3.880 дка;
- отчуждения без обезщетение: жп линия – 22.597 дка, за полски път – 4.663 дка, водна т-я – 0.041 дка, дерета – 0.473 дка, изоставени ниви – 1.206 дка.

Категория нра земята:

- четвърта 33 имота – 15.597 дка, без категория 2 имота – 27.818 дка.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти от КВС, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на с. **Рупките**, община Чирпан, област Стара Загора: 0.41, 0.187, 0.250, 0.255, 0.256, 0.257, 0.294, 0.295, 0.299, 0.313, 0.762, 0.763, 0.765, 0.766, 0.767, 0.769, 97.3, 97.4, 97.5, 97.6, 97.7, 97.9, 97.10, 97.12, 97.13, 97.14, 97.15, 97.16, 97.21, 97.22, 97.23, 97.24, 97.25, 97.27, 98.24, 98.25, 98.26, 98.27, 98.124, 98.125, 98.126, 100.102, 101.2, 101.3, 101.4, 102.1, 102.2, 102.3, 102.4, 102.5, 102.6, 102.7, 102.8 и 102.9.

Изработеният парцеларен план засяга 54 бр. имоти, попадащи в землището на с. **Рупките**. Общата площ за отчуждаване е 42.282 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 5.665 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 9.529 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 48 имота 42.282 дка отчуждения и 5.142 без обезщетение;
- транспортна т-я – 4 имота, 9.715 дка без обезщетение;
- водни обекти – 2 имота – 0.337 дка без обезщетение.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: друг вид ниви – 42.282 дка;
- отчуждения без обезщетение: релсов път – 5.802 дка, местен път – 0.186 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 4.847 дка, път РПМ – 3.150 дка, напоителен канал – 0.316 дка, отводнителен канал – 0.021 дка, друг вид ниви – 0.295 дка.

Категория нра земята:

- трета - 18 имота – 25.873 дка, четвърта 13 имота – 11.260 дка, пета 7 имота – 10.814 дка, без категория 16 имота – 9.529 дка.

Изработеният ПУП обхваща имоти от следните масиви по КВС, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на гр. **Чирпан**, община Чирпан, област Стара Загора: 0, 1, 11, 12, 13, 14, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 41, 154, 155, 163, 164 и 171.

Изработеният парцеларен план засяга 370 бр. имоти, попадащи в землището на гр. **Чирпан**. Общата площ за отчуждаване е 321,915 дка., площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 87,907 дка, а площите на

имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 316,933 дка. Проектът за частично изменение на Подробния Устройствен План – План за Регулация на гр. Чирпан е изработен с цел да се осигури необходимия обхват на железопътната линия в строителните граници на гр. Чирпан, както за модернизирането на съществуващата жп гара, така и за предвиденото ново трасе.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 340 имота 321.915 дка отчуждения и 137.803 дка без обезщитение

- транспортна т-я – 12 имота, 232.225 дка без обезщитение;

- водни обекти – 6 имота, 1.715 дка без обезщитение;

- горска територия – 11 имота, 31.665 дка;

- нарушени терени – 1 имот, 1.432 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 280.873 дка; пасище/мера – 1.330 дка; лозови насаждения – 39.712 дка.

- отчуждения без обезщитение: местен път – 1.005 дка, път III клас – 13.186 дка, път II клас – 11.884 дка, канали – 1.698 дка, дървопроизводителна гора – 31.374 дка., ниви – 52.962 дка, пасище/мера – 22.994 дка, жп транспорт – 206.785 дка, жп гари/спирки – 0.124 дка, кариера пясък/чакъл – 1.432 дка, вътрешна река – 0.017 дка, дерета – 0.195 дка, поляни – 0.291 дка, лозови насаждения – 19.066 дка.

Категория нра земята:

- трета - 52 имота – 122.698 дка, четвърта 32 имота – 96.498 дка, пета 30 имота – 26.209 дка, шеста 91 имота – 50.101 дка, осма 59 имота – 101.337 дка, девета 16 имота – 19.773 дка, без категория 90 имота – 309.811 дка.

Изработеният ПУП обхваща имоти от следните масиви по КВС , попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Свобода**, община Чирпан, област Стара Загора: 0, 22, 23, 28, 30, 34, 35, 36, 44, 45, 46, 50, 51, 56, 57, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 77, 91, 92, 94, 95, 147 и 203.

Проектът за частично изменение на Подробния устройствен план – План за регулация (ПУП-ПР) на с. Свобода е изработен с цел да се осигури необходимия обхват на железопътната линия в строителните граници на с. Свобода, комуникационно-транспортния достъп до предвидената нова жп гара, както за модернизирането на съществуващата жп гара, така и за предвиденото ново трасе.

Изработеният парцеларен план засяга 215 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Свобода**. Общата площ за отчуждаване е 354.280 дка., площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 70.140 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 45.613 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 203 имота 354.280 дка отчуждения и 52.275 дка без обезщитение

- транспортна т-я – 5 имота, 36.598 дка без обезщитение;

- водни обекти – 6 имота, 5.446 дка без обезщитение;

- горска територия – 2 имота, 21.434 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 334.230 дка; лозови насаждения – 20.050 дка.

- отчуждения без обещетение: пасище/мера – 33.561 дка, полски път – 18.179 дка, жп транспорт – 23.376 дка, път IV клас – 13.222 дка, лозови насаждения – 0.498 дка, за водостопански съоръжения – 0.151 дка, вътрешна река – 0.803 дка, напоителен канал – 3.978 дка, отходнителен канал – 0.514 дка, залесени ниви – 21.196 дка, за горски т-и – 0.238 дка.

Категория нра земята:

- втора 39 имота – 70.180 дка, трета - 12 имота – 36.726 дка, четвърта 71 имота – 142.665 дка, пета 30 имота – 108.874 дка, шеста 4 имота – 9.428 дка, осма 9 имота – 20.3126 дка, девета 5 имота – 21.497 дка, десета 1 имот – 0.324 дка, без категория 45 имота – 60.223 дка.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Малко Тръново**, община Чирпан, област Стара Загора: 0.44, 0.206, 0.208, 44.3, 44.4, 44.5, 44.6, 44.7, 44.8, 44.9, 44.15, 44.16, 44.17, 44.18, 45.1, 45.20, 45.22, 45.23, 45.24, 45.25, 45.26 и 45.36.

Изработеният парцеларен план засяга 22 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Малко Тръново**. Общата площ за отчуждаване е 56.431 дка. Площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 0.528 дка,

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 22 имота 56.431 дка отчуждения и 0.528 без обещетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 56.431 дка;

- отчуждения без обещетение: полски път – 0.528 дка,

Категория нра земята: - втора 7 имота – 23.384 дка, четвърта 12 имота – 33.047 дка, без категория 3 имота – 0.528 дка.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Воденичарово**, община Стара Загора, област Стара Загора: 0.1, 0.2, 0.10, 0.105, 0.109, 0.121, 10.6, 10.7, 10.8, 10.20, 10.21, 10.42, 10.50, 10.51, 11.7, 11.9, 11.10, 11.12, 37.1, 37.2, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.7, 37.8, 37.9, 37.10, 38.1, 38.5, 38.6, 38.8 и 61.1.

Изработеният парцеларен план засяга 33 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Воденичарово**. Общата площ за отчуждаване е 85.375 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 24.818 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 40.503 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 31 имота 85.375 дка отчуждения и 22.100 дка без обезщитение

- транспортна т-я – 2 имота, 40.503 дка без обезщитение;

- горска територия – 1 имот, 2.718 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 85.375 дка;

- отчуждения без обещетение: полски път – 4.794 дка, жп линия – 40.403 дка, храсти – 11.292 дка, пасище/мера – 6.014, залесена горска територия – 2.718 дка.

Категория нра земята:

- трета 15 имота – 48.997 дка, пета 13 имота – 36.398 дка, без категория 6 имота – 48.015 дка.

Изработеният ПУП обхваща следните имоти, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Самуилово**, община Стара Загора, област Стара Загора: 0.8, 0.10, 0.14, 0.15, 0.20, 0.22, 0.24, 0.44, 0.45, 0.53, 0.54, 0.55, 0.56, 0.57, 0.127, 0.191, 16.1, 16.8, 16.9, 17.6, 17.13, 18.21, 22.11, 22.12, 22.13, 22.15, 22.18, 22.19, 23.1, 23.2, 23.4, 23.5, 23.6, 23.7, 23.8, 23.9, 23.10, 24.5, 24.6, 24.7, 24.16, 25.4, 26.1, 26.2, 26.7, 26.8, 26.10, 31.25 и 100.1.

Изработеният парцеларен план засяга 49 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Самуилово**. Общата площ за отчуждаване е 45.377 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 93.101 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 96.289 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 44 имота 45.377 дка отчуждения и 29.309 дка без обезщетение

- транспортна т-я – 3 имота, 95.934 дка без обезщетение;

- горска територия – 1 имот, 0.355 дка;

- водни обекти – 1 имот, 0.792 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 45.377 дка;

- отчуждения без обезщетение: полски път – 22.035 дка, жп линия – 95.934 дка, храсти – 1.841 дка, пасище/мера – 26.394, залесена горска територия – 0.355 дка, дерета – 1.382 дка, гори в зем. земи – 28.252 дка, изоставени орни земи – 4.056 дка, канали – 0.792 дка.

Категория нра земята:

- трета 5 имота – 8.884 дка, четвърта 18 имота – 65.188 дка, пета 8 имота – 40.207 дка, без категория 18 имота – 120.498 дка.

Изработеният ПУП обхваща имоти от следните масиви от КВС, попадащи извън урбанизирана територия, в землището на **с. Михайлово**, община Стара Загора, област Стара Загора: 0.144, 0.192, 0.193, 0.218, 0.219, 0.229, 0.270, 0.271, 1.678, 1.679, 54.9, 55.3, 55.4, 55.8, 55.9, 55.10, 55.11, 55.12, 55.13, 55.14, 56.

Изработеният парцеларен план засяга 35 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Михайлово**. Общата площ за отчуждаване е 19.130 дка, площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение са 26.140 дка, а площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение са 65.597 дка.

Баланс на територията:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 30 имота 19.130 дка отчуждения и 26.140 дка без обезщетение

- транспортна т-я – 5 имота, 65.597 дка без обезщетение;

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: ниви/орна земя – 18.034 дка; лозово насаждение – 1.096 дка.

- отчуждения без обещетение: жп линия – 52.062 дка, пасище/мера – 25.534 дка, храсти – 0.150 дка, ниви – 0.456 дка, път III клас – 13.529 дка.

Категория нра земята:

- трета 12 имота – 7.506 дка, пета 17 имота – 11.624 дка, десета -1 имот – 7. 158 дка, без категория 5 имота – 65.597 дка.

ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 2 673.824 дка

- имоти – 1664 броя;
- отчуждения с обезщетяване – 1545.455 дка;
- отчуждения без обезщетяване – 1128.369 дка от които 402.977 дка, общинска собственост и 725.392 дка държавна собственост.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“

Инвестиционното предложение предвижда изграждане на ново трасе на жп линията от км 190+590 (междугарие „Ямбол – Завой”) до км 192+706 (междугарие „Завой – Зимница”) за скорост 160км/ч”.

Компонент 6 обхваща 2,116 км от железопътната линия „Пловдив – Бургас”. Дейностите по реализацията му ще бъдат реализирани в участъка от км 190+590 (нов км 190+200) в междугарието „Ямбол – Завой” до км 192+706 (нов км 192+557), попадащ в междугарието „Завой – Зимница”. По своя характер Компонент 6 представлява изграждане на ново трасе на жп линията, включващо и ново пресичане на река Тунджа със стоманобетонен мост.

Техническият проект е разработен за ново трасе на жп линията, включващо:

- двойна жп линия по отношение на: *геометрично решение, мостови съоръжения, водостоци, канавки, дренажи и изпълнение на отчуждителни процедури и процедури по околна среда;*
- единична жп линия по отношение на: *земно платно, контактна мрежа, сигнализация и телекомуникации.*

Нов мост над р. Тунджа

Инвестиционното предложение включва изграждането на нов петотворен стоманобетонен мост над река Тунджа. Дължината на моста е 119 м от км 191+401.02 до км 191+520.02.

Предвидено е и изграждането на един по-малък стоманобетонен мост на км 191+125 с дължина 10 м с цел премостване на блатист район, като по този начин няма да се допусне пресушаване на територията.

Служебен път

За осъществяване поддръжката на железния път, електроконтактната и кабелна мрежа се предвижда изграждане на служебен път съгласно изискванията на Приложение 2 от „Инструкция за устройство и поддръжане на земното платно за жп линии“ на ДП „НКЖИ“: широчина на настилката 3.50 м; обща широчина с банкетите 5.50 м;

Планираните промени касаят гара Завой, а именно:

◆ Предвижда се изграждането на съоръжение на две нива за преминаване на пешеходци, с което да се осигури безопасното им придвижване между пероните. Пешеходното пресичане ще бъде разположено на територията на гара Завой около км 192+000 и ще бъде ситуирано в съответствие с новото коловозно развитие на гарата.

Предвижда се новото съоръжение да бъде едноотворна стоманена конструкция с минимална светла височина от глава релса от 6800 мм (+300 мм резерв за строителни и експлоатационни допуски) - 7100 мм. За осигуряване на достъп на хора с увреждания с инвалидни колички се предвижда изграждането на асансьори;

♦ Закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез.

Общата дължина на железния път е разделена на 2 специфични участъка:

Участък I (Открит път) - От км 190+200 до км 191+693.11.

Жп линията е нова и в открит път. В този участък е разположен новопроектираният мост на р. Тунджа.

Участък II (Гара Завой) км 191+693.11 до км 193+080, **технически проект 2013 г.**

В участъка е разположена гара Завой. Новопроектираното трасе, в основната си част съвпада със съществуващото и жп линията е предвидена за основен ремонт.

Парцеларен план

Във връзка с реализирането на проекта „Рехабилитация на железопътен участък „Пловдив – Бургас“, поз.6 – Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой от км 190+590 (нов 190+200) до км 192+706 (нов 192+557) е изработен проект за Подробен устройствен план – Парцеларен план (ПУП – ПП) с цел осигуряване на необходимия обхват и площ за отчуждение при модернизация на железопътния участък.

Обхваща следните имоти, попадащи в землището на **с. Завой**, община Тунджа, обл. Ямбол: 0.101, 0.103, 0.105, 0.106, 0.109, 0.110, 0.211, 0.212, 0.214, 0.219, 0.22, 0.220, 0.222, 0.224, 0.229, 0.233, 0.253, 0.271, 0.284, 0.5, 0.73, 0.75, 0.79, 0.87, 0.88, 0.97, 12.14 , 12.15, 12.16, 12.17, 12.32, 12.33, 18.101, 18.60 и 18.70

В района на гара Завой се предвижда отнемане на площи от следните имоти 18.101, 18.70 и 19.60, с цел осигуряване на транспортен достъп до тях. Проектира се ново трасе за полски път. Общата площ която се отнема за полски път е 0.690 дка.

Изработеният парцеларен план засяга 34 бр. имоти, попадащи в землището на **с. Завой**. Общата площ на за отчуждаване е 6.077 дка, площите на имотите държавна собственост, които се отнемат без обезщетение е 13.875 дка, а площите на имотите общинска собственост, които се отнемат без обезщетение е 14.274 дка.

Баланс на територията с Завой:

По трайно предназначение:

- за нуждите на сел. стопанство 29 имота, 6.077 дка отчуждения; 17 имота, 16.638 дка без обезщетение;
- транспортна т-я – 2 имота, 0.234 дка без обезщетение;
- горска територия – 4 имота, 9.515 дка;
- водна т-я 1 имот, 0.102 дка.

По начин на трайно ползване:

- отчуждения: пасище/мера – 1.540 дка; лозово насаждение – 0.5 95 дка, друг вид нива – 0.041 дка, друг вид произв. терен – 3.901 дка;
- отчуждения без обезщетение: пасища – 7.704 дка, за селскостопански и горски ведомствен път – 2.658 дка, друг вид поз. имот – 3.912 дка, селскостопански двор – 1.227 дка, животновъдна ферма – 1.137 дка, път РПМ – 0.234 дка, друг вид дървопроизводителна т-я – 9.515 дка.

Категория нра земята:

- четвърта 28 имота – 24.427 дка, пета 2 имота – 0.234 дка, без категория 4 имота – 9.515 дка.

Землище гр. Ямбол

Засяга се горска територия – 2 имота широколистна гора на площ от 23.538 дка.

ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 57.764 дка

- имоти – 36 броя;
- отчуждения с обезщетяване – 6.077 дка;
- отчуждения без обезщетяване – 51. 687 дка от които 14.274 дка, общинска собственост и 37.413 дка държавна собственост.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“, идеен проект 2015 г.

Обхваща участъка на 8-ма линия от км 198+144 до км 199 +360 и включва:

❖ Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница

Гара Зимница е железопътна гара в село Зимница разположена от км 198+144 до км 199+360 по 8-ма жп линия „Пловдив – Бургас”.

Предвидено е цялостно обновяване на съществуващата контактна мрежа и преустройство във връзка с въвеждането на нови стрелки.

Включва дейности за оптимизация на стрелковото развитие на гара Зимница, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето както и на съоръженията за отвеждане на повърхностния воден отток.

Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа – 6 км подновен железен път, реконструирано коловозно развитие на гара Зимница, 14 км подновена съществуваща контактна мрежа в гара Зимница, монтаж на 91 стълба за контактна мрежа и подновена сигнализация в гара Зимница. Не се предвиждат отмествания на проектната ос спрямо съществуващата и не се очаква да се нарушават границите на собственост

Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като работите се извършват изключително в обхвата на жп линията. Не се предвиждат и допълнителни площи за временни дейности. Всички нарушения на земите и почвите ще са в обхвата на жп линията – нарушени почви при основното строителство.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” в участъка от км 217+210 до км 219+059, работен проект 2017 г.

Участъкът предвиден за рехабилитация по обособена позиция 2 е железопътна отсечка в междугарието „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+005 по път 1 с дължина 1795 м и от км 218+586 до км 219+059 по път 2 с дължина 473 м.

Подновяването и рехабилитацията на железопътния участък включва: оптимизация на трасето, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, отвеждането на повърхностните води, дейности по опазване на съоръженията и кабелите на системите за сигнализация и телекомуникация.

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка Стралджа – Церковски от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до **70 см** без да се

нарушават границите на собственост. Всички нарушения на земите и почвите ще са в обхвата – нарушени почви при основното строителство. Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи.**

*** Клас II – Замърсени земи**

По време на строителството

Строителството на обектите на железопътната линия ще бъде свързано с непряко въздействие върху почвите от замърсяването на приземния атмосферен въздух с прах и замърсители от ДВГ на строителна и транспортна техника и следващото му отлагане върху прилежащите земи и почви.

В периода на строителните работи ще се извършват следните дейности:

- изкопни работи;
- трасиране;
- товарене, транспорт, разтоварване и временно съхраняване на земната маса.

Източниците на неорганизираните емисии във фазата строителството са:

- строителните работи от по-горе изброените дейности, емитиращи в околната среда прах от инертния материал с различен фракционен състав;
- от ДВГ на използваната техника, емитиращи изгорели газове и сажди при реализиране фазата на строителство.

Вредните вещества, които се отделят при извършване на видовете дейности са емитиране на:

- прах с различен фракционен състав (включително ФПЧ₁₀) в резултат на работата на земекопни машини.

Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки. Очакваните въздействия се определят като незначителни. Следва да се вземат необходимите мерки за намаляването им като навлажняване на пътища и площадки, съхранение на прахообразни материали в затворени пространства или контейнери, покриване на прахообразни материали при съхранение на открито, транспортиране на земни маси и прахообразни материали с автосамосвали, оборудвани задължително с покривала.

Наред с това при работата на строителната и транспортна техника ще се отделят характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене отпадъчни газове като:

- емисии на азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители), РСВ's (полихлорирани бифенили) и пр.

Замърсяванията от аерозоли от ауспухови газове в процеса на строителство ще са незначителни и няма да се отразят върху качеството на земите, предвид кратките сроковете за строителство.

Възможен източник на негативно въздействие върху почвите са битовите отпадъчни води и битови отпадъци (от жизнената дейност на работниците) генерирани на строителните площадки. Въздействието може да бъде предотвратено при ползване на мобилни химически тоалетни и регламентирано събиране на отпадъците.

Въздействието върху прилежащите почви по време на строителството от неорганизираните източници - прах и замърсители от ДВГ ще е незначително, локално по място (в рамките на строителната обекти), кратковременно в периода на строителство.

По време на експлоатацията

Електрифицираните транспортни железопътни обекти обикновено не генерират замърсяване в околната среда и намалението на емисиите на парникови газове се постига чрез трансфера на пътници и товари от автомобилния транспорт към модернизирания железопътна линия. Железопътната линия „Пловдив–Бургас” е електрифицирана, поради което при нейната експлоатация не се отделят вредни емисии в атмосферата, включително и парникови газове.

По време на експлоатацията на железопътната линия е възможно да се получат замърсявания с масла от влаковите композиции. Замърсяване може да се получи и при непредвидени аварии - разлив на горива и масла при неизправност на техниката, разлив на течни товари и др., което ще доведе до локално замърсяване на почвите. Замърсените площи следва да се обозначат и възможно най-бързо да се отнемат замърсените земни маси и да се заместят с чист почвен материал за рекултивация. Отнетата замърсена почва следва да се извозва до определените за тази цел депа по реда на Закона за управление на отпадъците.

5.4.2. Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти. Оценка на предвидени рекултивационни мероприятия

Преобладаващият равнинен характер през които преминава железопътната линия предопределя развитието на площната ерозия. В някои участъци на съществуващата линия са изградени лесозащитни пояси. Нов такъв е предвиден в В междугарието „Черноград - Айтос” с дължина 1720 м.

Новото строителство не е свързано с оформянето на високи изкопи и насипи. Не се наблюдават свлачищни процеси.

Извеждане на обекти от експлоатация. Закриване и рекултивация

След приключване на строителството (компонент б) и пускането на влаковете по новото трасе се предвиждат дейности по демонтаж на съществуващия железен път и рекултивация на старото трасе. След демонтиране на съоръжението/ята е необходимо да се извърши заложената в инвестиционното предложение рекултивация на терените съгласно действащото към момента на извеждане на съоръжението/ята от експлоатация законодателство.

Извеждането на обекта или части от него от експлоатация се извършва съгласно Наредбата за категоризация на железопътните линии в Р. България, включени в железопътната инфраструктура и закриване на отделни линии и участъци от линии.

При демонтиране на съоръжението/ята, с оглед минимизиране на количествата отпадъци, се изисква онези от тях, които подлежат на последващо оползотворяване, рециклиране или повторна употреба да бъдат събирани отделно и предавани на съответните лицензирани фирми за последващото им третиране съгласно действащото към момента на извеждане от експлоатация на съоръжението законодателство. По този начин, от една страна се намалява количеството на отпадъците, които ще бъдат депонирани на съответните депа със съответните разрешителни, а от друга, ще се предотврати загубата на ресурси.

Предвидените дейности включват:

- демонтаж на железен път и извозване на материалите;
- изгребване на стар баласт и извозване до депо;
- демонтаж на контактен проводник и устройства за окачване;
- демонтаж на стоманобетонни и метални стълбове;

- демонтаж на кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации;

- охумусяване и озеленяване на старото земно платно.

На настоящия етап на проектиране няма разработен проект за рекултивация.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Земни и почви		
Критерий Нарушения на земи и почви Замърсяване на прилежащи земи и почви по позиция „Изграждане на оптичен кабел по линията „Пловдив – Бургас”	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия „Пловдив - Бургас“ включващ:	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – дейността ще се извършва в антропогеанни почви, нарушени при основното строителство на железопътната линия. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие. Електрифицираните транспортни железопътни обекти не генерират замърсяване в околната среда
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Земни и почви</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък ”Пловдив-Бургас“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – общите нарушения на земи и почви по компонента са 517.547 дка, от които за 271.455 дка са предвидени процедури по отчуждаване. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие. Електрифицираните транспортни железопътни обекти не генерират замърсяване в околната среда.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Земни и почви</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – общите нарушения на земи и почви по компонента са 41.010 дка, от които за 36.257 дка са предвидени процедури по отчуждаване. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните полоси	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Земни и почви</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Скуtare - Оризово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска - оптимизация на трасето, подновяване на железния път, без нови нарушения и отчуждения. Ниска – неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните участъци	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Земни и почви</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово-Михайлово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Висока – общите нарушения на земи и почви по компонента са 2 673.824 дка, от които за 1545.455 дка са предвидени процедури по отчуждаване. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните участъци	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Значително	Без въздействие

<i>Земни и почви</i>			
Критерий <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой”		
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>	<i>По време на закриване и рекултивация</i>
Степен на въздействие	Ниска – общите нарушения на земи и почви по компонента са 57.764 дка, от които за 6.077 дка са предвидени процедури по отчуждаване. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие	Ниска – размерът на площите подлежащи на рекултивационни дейности е малък; Ниска - неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните участъци	-	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	-	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-	Положителни
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-	Преки Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие	Незначително

<i>Земни и почви</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска - оптимизация на трасето, подновяване на железния път, без нови нарушения и отчуждения. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Земи и почви</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на земи и почви</i> <i>Замърсяване на прилежащи земи и почви</i>	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска - оптимизация на трасето, подновяване на железния път, без нови нарушения и отчуждения; Ниска – неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ.	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

5.5. Растителен и животински свят

Списък на приложенията:

Приложение № 1	Писма на МОСВ, изх. № ОВОС-74 и № ОВОС-51/15.11.2017 г. и № ОВОС-83/10.01.2018 г.
Приложение № 2	Писмо на МОСВ изх. № ОВОС-83/12.02.2018 г.
Приложение № 3	Писмо на МЗ изх. № 92-6 от 16.02.2018 г.
Приложение № 2.1-1	Гугъл карта с местоположение и точни отстояния от жп трасето на отделните компоненти до най-близко разположените жилищни зони и други зони и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС
Приложение № 2.3-1	Ситуации с местоположение/ситуация на проектните трасета на отделните компоненти на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“
Приложение № 4.2.1-1	Писмо и приложения към него изх. № ПУ-02-48 от 02.02.2018 г. на Директора на БДИБР
Приложение № 4.2.1-2	Писмо с изх.№ ПУ-02-48/29.01.2018 г. на Директора на БДИБР
Приложение № 4.2.1-3	Писмо с изх. № 04-01-2/2/ 04.01.2018 г. на Директора на БДЧР
Приложение № 4.3.2-1	Писмо с изх. № Е-92-00-68/26.02.2018 г. на Министерството на енергетиката
Приложение № 4.3.1-2	Писмо изх. №21/31.01.2018 г. на „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД гр. Перник
Приложение № 4.3.1-3	Писмо изх. №ППР-42/22.01.2018 г. на „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД гр. Варна
Приложение № 4.7-1	Писмо изх. № ОВОС - 83/12.02.2018 г. на МОСВ и писмо изх. № ПД-205(5)/14.02.2018 г. на РИОСВ Бургас
Приложение № 5.11.7-1	Протоколи за контрол на плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електрично поле
Приложение № 10-1	Постъпилите становища от проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Информация за консултации)
Приложение № 10-2	Справка за проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение
Приложение № 14-1	Документи по чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС на авторите на доклада за ОВОС



ДОКЛАД

за ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

на ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за „РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОПЪТНАТА ЛИНИЯ ПЛОВДИВ - БУРГАС, ФАЗА 2“:

Компонент 1 - „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“; Компонент 2 - „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“; Компонент 3 - „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“; Компонент 4 - „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово“; Компонент 5 - „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“; Компонент 6 - „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“; Компонент 7 - „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ и Компонент 8 - „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски”

ЧАСТ ВТОРА

София
април, 2018 г.

Съдържание:

5.5. Растителен и животински свят.....	313
5.5.1. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят.....	313
5.5.2. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят.....	362
5.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа.....	398
5.6. Отпадъци.....	400
5.6.1. Очаквани по вид и количество генерирани отпадъци по време на строителство и експлоатация на инвестиционното предложение. Класификация на отпадъците	400
5.6.2. Събиране, транспортиране, оползотворяване и съхранение на отпадъците.....	411
5.6.3. Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци.....	418
5.7. Опасни вещества при строителство, експлоатация и при закриване и рекултивация на инвестиционното предложение. Класификация, токсикологична характеристика и начин на съхранение.....	428
5.7.1. Видове опасни вещества при строителство, експлоатация и закриване и рекултивация (компонент б) на инвестиционното предложение. Класификация. Токсикологична характеристика	428
5.7.2. Начин на съхранение на опасните вещества.....	436
5.8. Рискови енергийни източници.....	440
5.8.1. Прогноза и оценка на шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение	440
5.8.2. Оценка на очакваното шумово въздействие	442
5.8.3. Вибрации	455
5.8.4. Електромагнитни лъчения	455
5.9. Ландшафт.....	456
5.9.1. Оценка на очакваните изменения на ландшафта	456
5.10. Културно историческо наследство	467
5.11. Оценка на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве	478
5.11.1. Определяне потенциално засегнатото население и територии, подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвижданията за териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда.....	478
5.11.2. Идентифициране рисковите фактори от околната и работна среда, при отчитане на вида и условията за вредното им въздействие	483
5.11.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания	485
5.11.4. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори.....	488
5.11.5. Характеристика на експозицията	489
5.11.6. Здравно състояние на потенциално засегнатото население	489
5.11.7. Оценка на здравния риск, мерки за здравна защита и управление на риска.	492
5.12. Кумулативни ефекти	521

5.12.1. Атмосферен въздух. Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух, вследствие едновременната експлоатация на жп линията и пресичаните от нея пътни отсечки	521
5.12.2. Шум	525
5.12.3. Население и човешко здраве.....	525
6. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от:	526
6.1. Строителство и експлоатация на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо	526
6.2. Използване на природните ресурси, по-специално на земни недра, почва, води и биологично разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси.....	527
6.3. Емисии от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците.....	537
6.4. Рискове за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи	541
6.5. Комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси.....	543
6.6. Въздействие на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата	548
6.7. Използвани технологии и вещества.....	552
7. Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност	552
8. Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение (например изготвянето на анализ след реализацията на инвестиционното предложение), като се дават обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве; описанието трябва да обхваща както етапа на строеж, така и етапа на експлоатация и да съдържа план за изпълнение на мерките. План за изпълнение на мерките	559
9. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него; съответната информация трябва да е получена чрез оценка на риска; описанието включва приложимите мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези	

събития за околната среда и човешкото здраве, както и подробности за подготовеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации	575
10. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави – в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации	589
11. Описание на трудностите (технически причини, недостиг или липса на данни), срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС	589
12. Друга информация – по преценка на компетентния орган или на оправомощеното от него длъжностно лице	590
13. Референтен списък, на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада	590
14. Декларации за независимост и компетентност на експертите	595
15. Заключение в съответствие с чл. 83, ал. 5 от ЗООС	596

Списък на съкращенията:

Съкращение	Значение
АБ	Автоматична блокировка
АИС	Автоматична измервателна станция
АИС АКБ	Автоматизирана информационна система „Археологическа карта на България“
АМ	Автомагистрала
АМС	Автоматична метеорологична станция
АТЦ	Автоматична телефонна централа
БАН	Българска академия на науките
БДС	Български държавен стандарт
БД ИБР	Басейнова дирекция Източноромански район
БД ЧР	Басейнова дирекция Черноморски район
ГТ	Геодезическа трасировка
ГО	Газопроводно отклонение
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие
ДП „НКЖИ“	Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“
ЕМП	Електро-магнитни полета
ЕТИС	Експертен технико икономически съвет
ЖАТЦ	Железопътна автоматична телефонна централа
ЖП	Железопътна
ЗВ	Закон за водите
ЗМ	Защитена местност
ЗОЗЗ	Закон за опазване на земеделските земи
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗОП	Земна основна площадка
ЗСПЗЗ	Закон на собствеността и ползването на земеделските земи
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ИАОС	Изпълнителната агенция по околна среда
ИВТ	Изкуствени водни тела
ИГП	Инженерно-геоложки проучвания
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КВС	Карта на възстановената собственост
КЕЦ	Клиентски енергиен център
КМ	Контактна мрежа
ЛНП	Лица с намалена подвижност
ЛОС	Летливи органични съединения
МАС	Мобилна автоматична станция
МЗ	Министерство на здравеопазването
МКЦ	Маршрутно-компютърна централизация
МЗХГ	Министерство на земеделието, храните и горите
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторно превозно средство
МС	Министерски съвет

НАИМ-БАН	Национален археологически институт с музей – Българска академия на науките
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НБП	Начало байпас
НК	Начало крива
НКЖИ	Национална компания „Железопътна инфраструктура“
НПК	Начало преходна крива
НС	Начало стрелка
НСИ	Национален статистически институт
НСПБЗН	Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението“
НЦОЗА	Национален център по обществено здраве и анализи
НЧ	Нискочестотни чифта
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОП	Основна площадка
ОСП	Основен секционен пост
ПАВ/РАН	Полициклични ароматни въглеводороди
ПБЗ	План за безопасност и здраве
ПД	Полезна дължина
ПДК	Пределно допустима концентрация
ПЗ	Природна забележителност
ПКМ	Подрайон по контактна мрежа
ПМ	Пункт за мониторинг
ПМС	Постановление на министерски съвет
ПО	Приемно-отправен
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУСО	План за управление на строителните отпадъци
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
ПУП	Подробен устройствен план
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РЗПРН	Райони със значителен потенциален риск от наводнения
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и водите
РОУКАВ	Район за оценка и управление качеството на атмосферния въздух
РП	Работен проект
РСУО	Регионална система за управление на отпадъците
СГНОЧЗ	Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве
СГК	Средногодишни концентрации
СДН	Средноденонощна норма
СЗРПИЖТ	Специализирано звено за разследване на произшествия и инциденти в железопътния транспорт
СМВТ	Силно модифицирани водни тела
СМР	Строително монтажни работи
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
СП	Секционен пост
СПО	Стоманена предпазна ограда
СС	Селскостопански
СЧН	Средночасова норма
ТКМ	Тръбоканална мрежа

ТП	Технически проект
ТРОГ	Система ТРОГ за стоманени мостове без баластова призма
ТСОС	Техническа спецификация за оперативна съвместимост
ФПЧ	Фини прахови частици
ЧКБ	Червена книга на България

5.5. Растителен и животински свят

5.5.1. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят

Трасето на жп линията „Пловдив – Бургас” в по-голямата си част то пресича обработваеми земи – ниви. На много места сред тях се наблюдава заблацияване. В отсечката „Рогош – Маноле” трасето минава покрай оризища, а в отсечката „Поляново – Айтос” – покрай изоставени овощни градини. По-обширни тревисти местообитания – пасища и ливади, се пресичат след Белозем - при Свобода, при р. Мочурица западно от Карнобат и при с. Българово. Пресичат се два по-големи горски масива – „Чирпанска кория” и гората „Ормана” при Ямбол, и се преминава покрай 3 по-малки – севрозападно от Самуилово, югоизточно от Арнаутито, северозападно от Събрано.

Трасето на жп линията „Пловдив – Бургас”, респ. разглежданите Компоненти на ИП, пресичат две от големите реки в България – Марица и Тунджа, и редица техни притоци – Стряма, Омуровска, Мартинка, Сазлийка, Мочурица и др. След Черноград от трасето се пресичат редица маловодни дерета, голяма част от тях коригирани, леви притоци на река Айтоска. Железопътната линия минава покрай редица влажни зони – заблациявания източно от Белозем, южно от Михайлово, източно от кв. Зора (Стара Загора), около р. Блатница между Нова Загора и Коньово, рибарници източно от Коньово, остатъци от блатата „Солата” и „Бялата локва” южно от Скобелево и Бозаджии, заблациявания южно от Безмер, изоставени рибарници източно от Кабиле, заблациявания между Атолово и яз. Цанко Церковски (остатъци от Стралджанското блато), както и самия язовир, заблациявания около р. Мочурица северно от Килкач, два язовира на Айтоска река между Черноград и Поляново, както и Бургаското езеро.

Както беше посочено по-горе, трасето на железопътната линия се развива в райони с преобладаващо равнинен до леко хълмист характер. В по-голямата си част земите принадлежат към поземления фонд на които са формирани различни типове агрофитоценози, а на изоставените селскостопански земи при протекли вторични сукцесии има производни съобщества включени в различни сукцесионни редове. Отглеждат се главно зърнени култури (пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед), Засегнатите трайни насаждения (лозя, овощни градини) са сравнително малко.

Горските съобщества са представени главно от цер (*Quercus cerris*), благун (*Q. frainetto*), габър (*Carpinus orientalis*) и са силно повлияни от човешката дейност. След изкореняване на дървостойките и обща деградация на горите, от тях са останали малки участъци заети предимно от издънкови гори и относително по-големи участъци заети от ксеротермни храстово-тревни съобщества.

Мерите, които попадат в обхвата на строителните участъци са заети с производни тревни растителни съобщества, антропогенно повлияни от паша на селскостопански животни. Широко са разпространени полуестествени, вторични производни тревни растителни съобщества, принадлежащи към формациите на белизмата (*Dichanthieta ischaemi*), луковичната ливадина (*Poaeta bulbosae*), садина (*Chrysopogoneta grylli*). Поради пашата и утъпкването всички те са силно деградирани.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив-Бургас“ включващ:

- **Изграждане на оптичен кабел по линията „Пловдив – Бургас” – проект 2016 г.**

Реализацията на инвестиционното предложение ще се извършва в обхвата на жп линията в терени, собственост на Национална компания „Железопътна

инфраструктура”. За изпълнението на проекта в частта за полагане на кабелите се предвижда машинна направа на изкоп с дълбочина 1.1 м и ширина 0.6 м. Дължината на жп линията (по жп километража), където ще се прави изкоп и ще се полага кабел е 224 км, като за двукабелна система (от двете страни на пътя) е 448 км.

Съществуващата ВЛ 20 кV „Венец” се пресича с жп линия при км 218+649. Пресичането се изпълнява подземно, кабелно от разединителите, в предпазни тръби, през нови шахти Ш1 и Ш3 в тръбна мрежа, в обхвата на железопътната линия.

Изкопите за полагане на оптичния кабел са от външната страна на отводнителните канавки на разстояние най-малко 1 м от тях и не повече от 0.5 м от края на зоната на отчуждение (обхвата на жп линията). Дейността е свързана с нарушения в обхвата на линията, където растителността е вече повлияна от дейности по време на основното строителство и поддръжка на съществуващата жп линия. Въздействието ще бъде само по време на строителството, в къс период от време, след което растителността ще се възстанови по естествен път. В разнотретието доминират:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Elymus repens</i>	Пълзящ пирей
<i>Alopecurus preatensis</i>	Ливадна класица
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метлица
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Elytrigia repens</i>	Об. пирей
<i>Agrostis capillaris</i>	Об. полевица
<i>Taraxacum officinale</i>	Глухарче
<i>Plantago media</i>	Среден живовляк
<i>Anthemis arvensis</i>	Полско подрумиче
<i>Cirsium vulgare</i>	Обикновена паламида
<i>Convolvulus arvensis</i>	Обикновена поветица
<i>Crepis foetida</i>	Дрипавка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Papaver rhoes</i>	Мак
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Висок райграс
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Carduus acanthoides</i>	Об. магарешки бодил
<i>Datura stramonium</i>	Татул
<i>Bromus tectorum</i>	Наведена овсига
<i>Achillea millefolium</i>	Об. равнец
<i>Rubus caesius</i>	Полска къпина

В обхвата на Компонент 1 се пресичат следните речни течения:

Река Марица - на две места:

- участък „Пловдив-Филипово-Скуtare” пресича реката в границите на гр. Пловдив, в западната му част.
- участък „Пловдив-Пловдив Разпределителна-Тракия-Скуtare” пресича реката непосредствено източно от града.

И двете пресичания на реката стават изцяло чрез съществуващи мостови съоръжения, където ще се полага кабела.

Река Пясъчник - югозападно от с. Войводиново. Мястото на пресичане обхваща само реката и тясна крайбрежна ивица от двете ѝ страни. Пресичането става чрез съществуващо мостово съоръжение.

Река Стряма. Пресичането става западно от с. Маноле (км 21+200). Трасето е разположено сред силно фрагментирана дървесна крайречна растителност, в която са останали еденични или на групи върби (*Salix alba*). Нарядко се срещат и малки екземпляри от ракита (*Salix rubra*) и ясенolistен явор (*Acer negundo*). Тревният етаж е формиран основно от житни растения, сред които най-голямо участие взема перестият късокрак (*Brachypodium pinnatum*). Районът се посещава редовно от хора и добитък, поради което участието на нитрофилни рудерали е значително – об. пелин (*Artemisia vulgaris*), канадска коница (*Conyza canadensis*), коприва (*Urtica dioica*), горска млечка (*Euphorbia amygdaloides*), сапунче (*Saponaria officinalis*) и др.

Река Омуровска. Пресичането става източно от с. Черна Гора, при км 50+130. Трасето е разположено сред силно фрагментирана дървесна крайречна растителност - поединично или на малки групи върбови дървета (*Salix alba*), отделни екземпляри от летен дъб (*Quercus robur*), туфи от шипка (*Rosa canina*), аморфа (*Amorpha fruticosa*), глог (*Crataegus monogyna*), бъз (*Sambucus racemosa*). Тревната растителност е обилна, като в нея преобладават типични нитрофилни видове – коприва (*Urtica dioica*), обикновен пелин (*Artemisia vulgaris*), ветрогон (*Eryngium campestre*), репей (*Arctium lappa*) и др.

Река Мартинка. В района на пресичането, трасето е разположено сред силно фрагментирана дървесна крайречна растителност и крайречни храсталаци, в които наредко се срещат изолирани дървета от бяла върба (*Salix alba* и полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), туфи от драка (*Palustris spina-christi*) и аморфа (*Amorpha fruticosa*) и тук-там издънкови екземпляри от ясенolistен явор (*Acer negundo*). Във формирането на тревната растителност около реката, активно участие имат видове от групата на макрофитите. Най-многобройни са групировките от папур (*Typha angustifolia*), берула (*Berula erecta*) и ежова главица (*Sparganium erectum*).

Река Съзлийка - югозападно от с. Калояновец. Пресичането става чрез съществуващо мостово съоръжение.

Река Тунджа. Предвижда се изграждането на нов петотворен стоманобетонен мост над река Тунджа. Дължината на моста е 119 м от км 191+401.02 до км 191+520.02. Река Тунджа в района на пресичането с жп линията е с речно корито ограничено от диги. Бреговете на реката са обрасли с върби (*Salix sp.*) и тополи (*Populus sp.*) с богат подлес от издънкови форми и тревна растителност.

Река Мараи. На това място (непосредствено източно от с. Атолово) реката изцяло е андигирана.

Река Мочурица. Пресича се при км 225+790, като бреговете ѝ са заети от рудерална тревна растителност и единични дървета и храсти.

Въздействия

Всички дейности ще се извършват в земи и почви в т.ч. растителност, претърпели нарушения при основното строителството на жп линията, както и при периодичното поддържане на обхвата. Тревната растителност е вторична, с произведен характер с множество рудерални видове. На места се наблюдават храстови видове. В обхвата на водните течения се нарушават малки участъци от фрагментирана крайречна растителност.

Въздействията ще бъдат преки, краткотрайни и **незначителни**, предвид характера на засегнатата растителност.

Не се предвиждат допълнителни площи за временни дейности по време на внедряване на системата. Не се предвижда изграждането на временни площадки и лагери за работници. В случай на необходимост от такива, същите ще бъдат разположени в границите на имотите, собственост на НКЖИ.

• **Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d) - проект 2016 г.**

Реализацията на системата не е свързано с въздействие върху компонента.

• **Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас“ - проект 2015 и 2016 г.**

Реализацията на системата не е свързано с въздействие върху компонента.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък „Пловдив – Бургас“.

Основната цел е премахване на посочените по-долу железопътни прелези по железопътната линия „Пловдив – Бургас” и заменянето им с пресичания на две нива (надлези и подлези), чрез което се гарантира безопасната експлоатация на пресичащите се пътна и железопътна инфраструктури и се минимизира риска от възникване на инциденти в местата на пресичане. Проекта предвижда на мястото на съществуващи прелези – премахване на 31 бр. жп прелези и изграждане на 28 надлези и 1 подлез и 1 пешеходна пасарелка.

Участък I от км 18+607 (Скутаре) до км 102+020 (Стара Загора) - разглеждат се общо 22 пресичания на едно ниво- прелези.

⇒ **Надлез на км 18+607 (между Скутаре и Маноле)**

Обектът се намира източно от с. Скутаре, където жп линията пресича републикански път III-565 Скутаре – Маноле при км 5+450. Попада извън урбанизирана територия на с. Рогош, намиращо се южно от надлеза. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 23.722 дка, от които 23.292 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, оризище, стопански двор, пътища, жп линия). Засягат се пасище (2.4 дка), северно от железопътната линия и части от отводнителен и напоителен канал (4 дка). Малки петна по дигите на каналите са обрасли с тръстика (*Phragmites australis*).

Мерата е силно антропогенно повлияна от паша на селскостопански животни. В състава на разнотревието се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Aegilops geniculata</i> Roth	Диво жито
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Elytrigia repens</i>	Об. пирей
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Hieracium bauhinia</i>	Баухиниеви миши уши
<i>Thymus callieri</i>	Калиерова мащерка
<i>Anthemis arvensis</i>	Полско подрумиче
<i>Gratiola officinalis</i>	Лечебна грациола
<i>Erodium cicutarium</i>	Обикновено часовниче
<i>Medicago minima</i> .	Дребна люцерна

<i>Centaurea stoebe</i>	Стъбева метличина
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Sanguisorba minor</i>	Динка
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетен живовлек
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига

⇒ **Надлез на км 21+890 – с. Маноле**

Обектът се намира в западната част на с. Маноле. Попада както в урбанизираната, така и в неурбанизираната територия на с. Маноле. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 2.210 дка, заети от ниви.

⇒ **Надлез на км 23+800 – междугарие „Маноле – Белозем”**

Обектът се намира източно от с. Маноле където жп линията пресича селскостопански път. Попада извън урбанизирана територия на с. Маноле. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 17.732 дка, от които 17.226 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, полски път, жп линия). Засягат се малък участък от пасище (0.064 дка), северно от жп линията и напоителен канал (0.064 дка).

⇒ **Надлез на км 26+306 – междугарие Маноле - Белозем**

Обектът се намира източно от с. Маноле където жп линията пресича селскостопански път. Прелеза попада извън урбанизирана територия на с. Манолско Конаре и с. Маноле. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 13.407 дка, от които 12.292 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, полски път). Засягат се малки участъци от пасище (0.385 дка) и отводнителен канал (0.110 дка). Отводнителният канал е без обраствания. В разнотретието на мерата се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовляк
<i>Plantago afra</i>	Жлезист живовляк
<i>Elytrigia repens</i>	Об. пирей
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метличена
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Ливадно орехче
<i>Taraxacum serotinum</i>	Късно глухарче
<i>Crepis foetida</i>	Смрадлика
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Potentilla laciniosa</i>	Неделен очиболец
<i>Medicago falcata</i>	Сърповидна люцериня
<i>Medicago disciformis</i>	Дископлодна люцерина

⇒ **Надлез на км 32+000 – с. Белозем**

Обектът се намира в западната част на с. Белозем. Той е проектиран като алтернатива на съществуващия прелез при км 32+905. Попада както в урбанизираната, така и в неурбанизираната територия на с. Белозем. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 2.551 дка, заети от ниви.

⇒ **Надлез при км 39+092 (Опълченец – страна Белозем)**

Обектът се намира южно от с. Опълченец, където при км 39+092 жп линията пресича общински път. Прелеза попада извън урбанизирана територия на с. Мирново и с. Опълченец и в урбанизираната територия на с. Опълченец. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 11.032 дка, от които 8.884 дка са антропогенно повлияни земи (изоставени ниви, пътища). Засягат се 0.555 дка напоителен канал.

⇒ **Надлез при км 85+083 (Михайлово – страна Калояновец)**

Обектът се намира източно от с. Михайлово, където при км 85+083 жп линията пресича общински път. Попада извън урбанизирана територия на с. Михайлово. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 27.065 дка, от които 15.505 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, жп л-я). Засягат се 11.560 дка мера. Мерата, която попада в обхвата на надлеза е заета с производни тревни растителни съобщества, антропогенно повлияни от паша на селскостопански животни. В разнотривието доминират:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Ononis pusila</i>	Дребен гръмотрън
<i>Valeriana officinalis</i>	Дилянка
<i>Taraxacus officinale</i>	Глухарче
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метлица
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Arctium lappa</i>	Репей
<i>Tribulus terrestris</i>	Бабини зъби
<i>Veronica officinalis</i>	Велигденче
<i>Tanacetum vulgare</i>	Вратига
<i>Elytrgia repens</i>	Пирей
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Melilotus officinalis</i>	Комунига
<i>Chelidonium majus</i>	Змийско мляко
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига
<i>B. inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>B. arvensis</i>	Полска овсига
<i>Capsella-bursa pastoris</i>	Овчарска торбичка
<i>Artemisia abrotanum</i>	Пелин
<i>Poligonum aviculare</i>	Пача трева
<i>Origanum vulgare</i>	Риган
<i>Cichorium intybus</i>	Синя жлъчка
<i>Melissa officinalis</i>	Маточина

<i>Teucrium polium</i>	Бял равнец
<i>Chamomilla recutia</i>	Лайка
<i>Agrostis capillaries</i>	Обикновена полевица
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Agrostis canina</i>	Кучешка полевица
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Verbascum densiflorum</i>	Лопен
<i>Equisetum arvense</i>	Еньовче
<i>Sambucus nigra</i>	Черен бъз
<i>Plantago major</i>	Широколист живовляк
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовляк
<i>Tussilago farfara</i>	Подбел
<i>Silybum marianum</i>	Бял трън
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>T. patens</i>	Жълта детелина
<i>T. campestre</i>	Полска детелина
<i>Cuscuta europea</i>	Кукувича прежда

⇒ Надлез при км 92+598 – с. Калояновец

Обектът се намира в западната част на с. Калояновец, където жп линията пресича общински път. Прелеза попада извън урбанизирана територия на с. Калояновец. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 7.935 дка, от които 2.602 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, депо ТБО). Засягат се 1.105 дка мера и 4.227 дка горска територия. Гората се намира северно от с. Калояновец, като за нуждите на надлеза се отнема площ от южния край на масива и не го фрагментира. В състава на дървостоя и храстовите синузии участват видовете:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Acer campestre</i>	Полски клен
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде

В разнотривието на мерата най-често срещани са видовете:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метличена
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Sambucus nigra</i>	Черен бъз
<i>Plantago major</i>	Широколист живовляк
<i>Silybum marianum</i>	Бял трън

<i>Arctium lappa</i>	Репей
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига
<i>B. inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>T. patens</i>	Жълта детелина
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Elytrgia repens</i>	Пирей
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Teucrium polium</i>	Бял равнец
<i>Elytrigia repens</i>	Об. пирей

⇒ **Надлез при км 97+617 (с. Християново)**

Обектът се намира в източната част на с. Християново, където при км 97+617 жп линията пресича общински път. Попада извън урбанизирана територия на с. Михайлово. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 4.229 дка, от които 4.041 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, депо ТБО). Засягат се 0.125 дка канали и 0.063 дка гори в земеделски земи. Горската територия е южно от с. Михайлово, като за изграждането на надлеза се засяга малка част от госката територия – издънкова, деградирала и превърната в храсталаци от келяв габър (*Carpinus orientalis*) об. глог (*Crataegus monogina*), дрян (*Cornus mas*).

⇒ **Надлез при км 100+113 (с. Еленино - улица към общински път SZR1190)**

Обектът се намира в източния край на с. Еленино, където при км 10+175 жп линията пресича улица. Прелеза попада извън урбанизирана територия на с. Еленино. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 23.661 дка, от които 12.874 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, жп л-я). Засягат се 9.583 дка крайселищна мера, западно от селото и 1.204 дка дървета. В тревните съобщества най-често доминират видовете:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Сборна главица
<i>Lathyrus niger</i>	Черно секирче
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Poa angustifolia</i>	Теснолистна ливадина
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метлица
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Carex muricata</i>	Острица
<i>Melica uniflora</i>	Бисерка
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	Виолетова белоочица
<i>Elytrgia repens</i>	Пирей
<i>Geum urbanum</i>	Омайниче
<i>Lychnis coronaria</i>	Свиларка
<i>Stellaria holostea</i>	Едроцветна звезда
<i>Veronica chamaedrys</i>	Плоскосеменно великденче
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Подъбиче
<i>Taraxacum officinale</i>	Глухарче

<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Chamomilla recutia</i>	Лайка
<i>Capsella-bursa pastoris</i>	Овчарска торбичка
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>T. patens</i>	Жлта детелина
<i>T. glomerata</i>	Кълбеста детелина
<i>Silybum marianum</i>	Бял трън
<i>Arctium lappa</i>	Репей
<i>Crepis foetida</i>	Смрадлика
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Chelidonium majus</i>	Змийско мляко
<i>Capsella-bursa pastoris</i>	Овчарска торбичка
<i>Sambucus nigra</i>	Черен бъз
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига
<i>B. arvensis</i>	Полска овсига
<i>Verbascum densiflorum</i>	Лопен
<i>Hypericum perforatum</i>	Жълт кантарион
<i>Medicago disciformis</i>	Дископлодна люцерина
<i>Medicago lupulina</i>	Хмелна люцерина

Участък 2 – от км 115+115/Калитиново/ до км 260+921/Айтос/ се разглежда общо 20 пресичания на едно ниво.

⇒ Подлез при км 114+729/(115+115) (Калитиново)

Разглежданият обект се намира откъм северната страна на Калитиново, където жп линията пресича общински път. Попада в строителните граници на регулационния план, а останалата територия е в извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 11.426 дка, всичките антропогенно повлияни – ниви, територии за нуждите на транспорта, полски пътища.

⇒ Надлез на км 119+450 (Горно Ботево)

Обектът се намира северозападно от Горно Ботево между Калитиново и Плоска могила, където жп линията пресича общински път. Прелеза попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 24.118 дка, всичките антропогенно повлияни – ниви, територии за нуждите на транспорта, полски пътища.

⇒ Надлез 124+657 (Хан Аспарухово)

Разглежданият обект се намира североизточно от Хан Аспарухово. Пресичането е с републикански път. Прелеза попада в строителните граници на с. Хан Аспарухово, а останалата територия е извън строителните граници. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 13.286 дка, от които 20.950 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, жп л-я). Засягат се 3.068 дка канали.

⇒ Надлез 127+805 (Събрано)

Разглежданият подобект се намира между гарите Хан Аспарухово и Нова Загора, северозападно от с. Сърбино. Пресичането е със селскостопански път. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 23.967 дка, от които 19.768 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища). Засягат се 6.595 дка горска територия, попадаща в южната част от територията на надлеза, като масива се фрагментира.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Crataegus monogyna</i>	Обикновен глог
<i>Cotinus coggygria</i>	Смрадлика
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Cornus mas</i>	Обикновен дрян
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Подъбиче
<i>Fragaria vesca</i>	Горска ягода
<i>Geum urbanum</i>	Омайниче
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски късокрак
<i>Viola riviniana</i>	Горска теменуга

Засягат се и 1.906 дка пасище в северната част на надлеза.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Bromus squarrosus</i>	Разперена овсига
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига
<i>B. inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метличена
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Sambucus nigra</i>	Черен бъз
<i>Chrysopogon grylli</i>	Садина
<i>Carex caryophyllea</i>	Пролетна острица
<i>Silene conica</i>	Конусовидно плюскавиче
<i>Plantago major</i>	Широколист живовляк
<i>Salvia nemorosa</i>	Конски босилек
<i>Silybum marianum</i>	Бял трън
<i>Arctium lappa</i>	Репей
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	Чакълеста млечка
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>T. patens</i>	Жълта детелина
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Elytrgia repens</i>	Пирей
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк

<i>Polygala vulgaris</i>	Об. телчарка
<i>Teucrium polium</i>	Бял равнец
<i>Elytrigia repens</i>	Об. пирей
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Medicago rigidula</i>	Твърда люцерна
<i>Eryngium campesrre</i>	Биволски трън
<i>Aegilops ovata</i>	Диво жито
<i>Convolvulus cantabrica</i>	Поветица

⇒ **Надлез 134+350 (Стоил Войвода)**

Обекта се намира между гарите Хан Аспарухово и Нова Загора и представлява пресичане с черен път /селскостопански път. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 28.771 дка, от които 28.120 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, лозово насаждение, пътища). Засягат се малъки участъци от пасище - 0.58 дка, и отводнителен канал – 0.072 дка. В тревните съобщества с доминиращо присъствие са от сем. *Poaceae* (житни): спелтовидно диво жито (*Ae.speltoides*); миши ечемик (*Hordeum murinum*); об. пирей (*Elytrigia repens*); безосилеста овсига (*Bromus inermis*); об. полевица (*Agrostis capillaris*); ливадна тимотейка (*Phleum pratense*), ливадна власатка (*Festuca pratensis*) и др.

⇒ **Надлез 145+787 (Съдиево)**

Разглежданият обект се намира южно от Съдиево, между гарите Нова Загора и Коньово. Пресичането е със селскостопански път /черен път/. Прелеза попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 26.278 дка, от които 24.784 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, водоем). Засягат се 1.494 дка напоителен канал, обрасъл с тръстика (*Phragmites australis*).

⇒ **Надлез 151+770 (Коньово)**

Обекта се намира югозападно от Коньово /междугарие Коньово – Кермен/. Пресичането е с общински път – четвъртокласен и попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 20.900 дка, от които 20.585 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища, стопански двор). Засягат се участък от 0.200 дка пасище и 0.115 дка даре. В засегнатия участък от мерата най-често срещани са:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Poa angustifolia</i>	Теснолисна ливадина
<i>Bromus inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>B. erectus</i>	Изправена овсига
<i>Centaurea scabiosa</i>	Грапава метличина
<i>Chrysopogon grylli</i>	Садина
<i>Salvia nemorosa</i>	Конски босилек
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Satureja coerulea</i>	Синя чубрица
<i>Brachypodium pinatum</i>	Перест късокрак
<i>Polygala vulgaris</i>	Об. телчарка
<i>Sambucus nigra</i>	Черен бъз

<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига
<i>B. arvensis</i>	Полска овсига
<i>Verbascum densiflorum</i>	Лопен

⇒ **Надлез на км 158+777 (Кермен)**

Обектът се намира западно от Кермен /междугарие Коньово – Кермен/. Пресичането е със селскостопански път. Част от територията на прелеза попада в строителните граници на гр. Кермен, а останалата територия е извън строителните граници. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 21.895 дка, от които 17.931 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, пътища). Засягат се участък от отводнителен катал – 3.966 дка.

⇒ **Пасарелка на км 160+300 (Кермен)**

Подобектът се намира в югоизточната част на Кермен /междугарие Коньово – Кермен/. Пресичането е с улица

⇒ **Надлез на км 171+620 (Безмер)**

Обектът се намира югозападно от Безмер, между гарите Кермен – Безмер. Пресичането е с общински път. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 19.895 дка, антропогенно повлияни земи (друг вид поземлен имот, селстоп. пътища).

⇒ **Надлез на км 187+590 (Кабиле)**

Намира се източно от Кабиле, между гарите Ямбол и Завой /местен път между село Кабиле, гр. Ямбол и местността „Ормана”/. Прелеза попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 21.834 дка, всичките антропогенно повлияни (изоставени ниви, пътища).

⇒ **Надлез на км 192+625 (Завой)**

Обектът се намира югоизточно от Завой между селища Завой и Веселиново. Пресичането е с републикански път – третокласен. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 26.034 дка, от които 21.786 дка са антропогенно повлияни земи (друг вид ниви, селстоп. пътища, РПМ, автомагистрала). Засягат се участък от пасище/мера – 4.248 дка, попадащо в северозападната част от територията на надлеза. В състава на тревните съобщества се срещат:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Aegilops geniculata</i>	Диво жито
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Червено подъбиче
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка
<i>Hieracium bauhinia</i>	Баухиниеви миши уши
<i>Thymus callieri</i>	Калиерова мащерка
<i>Anthemis arvensis</i>	Полско подрумиче
<i>Gratiola officinalis</i>	Лечебна грациола
<i>Erodium cicutarium</i>	Обикновено часовниче

<i>Medicago minima.</i>	Дребна люцерна
<i>Centaurea stoebe</i>	Стъбова метличина
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Sanguisorba minor</i>	Динка
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетен живовлек
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Chamomilla recutia</i>	Лайка
<i>Capsella-bursa pastoris</i>	Овчарска торбичка
<i>Trifolium repens</i>	Бяла детелина
<i>T. patens</i>	Жлта детелина
<i>T. glomerata</i>	Кълбеста детелина
<i>Silybum marianum</i>	Бял трън
<i>Arctium lappa</i>	Репей

⇒ **Надлез на км 219+390 (в района на гара Церковски).**

Обектът се намира северозападно от Церковски /до яз. Цанко Церковски/. Пресичането е с общински път. попада в землището на с. Венец - извън урбанизирана територия и в землището на с. Церковски – в урбанизирана територия и извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 15.342 дка, от които 10.170 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, друг вид пром. зона, паркинг, язовир). Засяга се участък от пасище с храсти - 5.177 дка. с домниране на:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Palustris spina-christi</i>	Драка
<i>Cataegus monogina</i>	Глог
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Sambucus ebulus</i>	Тревист бъз
<i>Ligustrum vulgare</i>	Обикновено птиче грозде
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Rubus caesius</i>	Полска къпина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетен живовлек
<i>Cichorium inthibus</i>	Синя жлъчка
<i>Trifolium arvense</i>	Полска детелина
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Lathyrus pratensis</i>	Ливадно секирче
<i>Medicago lupulina</i>	Вълча люцерна
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Erodium cicutarium</i>	Обикновено часовниче
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Lamium purpureum</i>	Коприва

⇒ **Надлез на км 222+220 (Церковски)**

Намира се северозападно от Карнобат, между гарите Церковски и Карнобат Запад. Пресичането е с местен път /черен/ в землището на с. Церковски. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 23.246 дка, от които 22.380 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, релсов път, ведом. път). Засягат се участък от пасище - 0.934 дка и напоителен канал – 0.864 дка. Видовото разнообразие на разнотретието е сравнително бедно с доминиращо участие на формациите на *Poaeta bulbosae* и *Festuceta valesacae*, развиващи се върху утъпкани терени от пашата на селскостопанските животни с влошен воден баланс.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Minuartia glomezata</i>	Кълбовидна мишовка
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Полегнала пещъчка
<i>Cerastium arvense</i>	Полски рожец
<i>Chelidonium majus</i>	Змийско мляко
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Delphinium fissum</i>	Об. шпорец
<i>Allysum minutum</i>	Дребен игловръх
<i>Chrysopogon grylli</i>	Черна садина
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Слънчева млечка
<i>Onodrychis lasiostachya</i>	Влакнестокласа еспарзета
<i>Vicia hirsuta</i>	Влакнеста глушина
<i>Verbascum pannosum</i>	Дълголистен лопен
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Avena fatua</i>	Див овес
<i>Setaria glauca</i>	Кощрява
<i>Eragrostis minor</i>	Дребна власица
<i>Bromus inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>Rubus caesius</i>	Полска къпина
<i>Rosa canina</i>	Шипка

⇒ **Надлез на км 230+320 (Карнобат)**

Обектът се намира северозападно от Карнобат, между гарите Церковски и Карнобат Запад. Пресичането е с местен път /черен/. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 23.246 дка, от които 19.156 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, релсов път, произв. на въглища). Засягат се участък от пасище - 2.683 дка, в югоизточната част от територията на надлеза. Ценозите в мерата са представени от формациите на луковичната ливадина (*Poaeta bulbosae*) и садината (*Chrysopogoneta grylli*) антропогенно повлияни. В тези територии тревната растителност е изцяло с производна, формирана вторично. Смесените тревостои са с богато разнотретието:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Chrysopogon grylli</i>	Черна садина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метлица
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Elytrgia repens</i>	Пирей

<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига
<i>B. inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>B. arvensis</i>	Полска овсига
<i>Agrostis capillaries</i>	Обикновена полевица
<i>Agrostis canina</i>	Кучешка полевица
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Alopecurus pratensis</i>	Ливадна класица
<i>Lolium perenne</i>	Глушица
<i>Trifolium pratense</i>	Ливадна детелина
<i>T. repens</i>	Бяла детелина
<i>T. campestre</i>	Полска детелина
<i>Cirsium canum</i>	Кучешка паламида
<i>Cynosurus cristatus</i>	Об. сеноклас
<i>Centaurea jacea</i>	Ливадна метличина
<i>Centaurea triumfettii</i>	Триумфетова метличина
<i>Stellaria graminea</i>	Тревиства звездица
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Tragopogon pratensis</i>	Полска козя брада
<i>Carex distans</i>	Разделнокласна острица
<i>Carex vulpina</i>	Лисича острица
<i>Ranunculus acris</i>	Обикновено лютиче
<i>Ranunculus repens</i>	Пълзящо лютиче
<i>Taraxacum officinale</i>	Глухарче
<i>Elymus repens</i>	Пирейник
<i>Silene conica</i>	Конусовидно плюскавиче
<i>Lamium purpureum</i>	Коприва
<i>Plantago major</i>	Голям живовляк
<i>P. lanceolata</i>	Ланцетовиден живовляк

⇒ Надлез на км 241+285 (Кликач)

Намира се северно от с. Кликач, между гарите Карнобат и Черноград. Пресичането е с местен път /черен/. Прелеза попада в строителните граници на с. Кликач, а останалата територия е в извън строителните граници на регулационният план. Част от обхвата на предвидения надлез, непосредствено северно от гр. Кликач, попада в границите на ЗЗ. Пътният надлез е проектиран на съществуващ селскостопански път /черен/ от с. Кликач до земеделски площи, между гарите Карнобат и Черноград. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 7.689 дка, от които 5.167 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, релсов път, друг вид застрояване). Засягат се участък от пасище - 2.522 дка, в северозападната част на надлеза с рудерална тревна растителност покрай съществуващ полски път.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица

<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Anthemis arvensis</i>	Полско подрумиче
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Eringium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Medicago lupulina</i>	Вълча люцерна
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетен живовлек
<i>Cichorium inthibus</i>	Синя жлъчка
<i>Trifolium arvense</i>	Полска детелина
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Lathyrus pratensis</i>	Ливадно секирче
<i>Equisetum arvense</i>	Хвощ
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Erodium cicutarium</i>	Обикновено часовниче
<i>Matricaria chamomilla</i>	Лайка
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец

⇒ **Надлез на км 244+619 (Черноград)**

Обектът се намира северозападно от Черноград, между гарите Черноград и Айтос. Пресичането е с общински път BGS1002 между селища Тополица и Черноград. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 15.640 дка, всички те антропогенно повлияни – ниви, пътища.

⇒ **Надлез на км 248+202 (Тополица)**

Намира се югоизточно от Тополица /сп. Тополица/ между гари Черноград и Айтос. Пресичането е с местен път /черен/. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 15.835 дка, от които 14.753 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, ведом. път, друг вид застрояване). Засягат се участък от ливада – 0.482 дка, насаждение от люцерна и водно течение – 0.600 дка, р. Айтоска. В участъка се засегат издънкови форми на чуплива върба (*Salix fragilis*) и черна топола (*Populus nigra*).

⇒ **Надлез на км 253+520 (Поляново)**

Обектът се намира североизточно от Поляново. Пресичането е с общински път и попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 17.896 дка, от които 13.183 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, друг вид застрояване, местен път). Засягат се участък от ливада (люцерна) – 1.931 дка, в северната част от територията и залесена т-я – 2.717 дка, в южната част от територията.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Quercus delechampii</i>	Благун
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Quercus pubescens</i>	Космат дъб

<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Hieracium baucinii</i>	Баухиниеви миши уши
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Moenchia mantica</i>	Обикновена поревка
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Viburnum lantana</i>	черна калина
<i>Euonymus verrucosa</i>	брадавчест чашкодран
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Подъбиче

⇒ Надлез на км 260+921 (Айтос)

Намира се между гр. Айтос и с. Малка Поляна на VIII-ма жп линия и пресичането е с общински път. Попада извън урбанизирана територия. Общата територия необходима за изграждането на надлеза е 20.563 дка, от които 19.650 дка са антропогенно повлияни земи (ниви, път). Засягат се участък от пасище – 0.913 дка, в което доминират:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca valesiaca</i>	Власатка
<i>Poa pratensis</i>	Обикновена ливадина
<i>Sanguisorba minor</i>	Динка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Rumex crispus</i>	Къдрав лапад
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Rumex acetosella</i>	Киселец
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Orlaya grandiflora</i>	Едроцветно срамливче
<i>Potentilla cinerea</i>	Сив очиболец
<i>Thymus callieri</i>	Калиерова мащерка
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовлек
<i>Vicia villosa</i>	Влакнеста глушина
<i>Thymus callieri</i>	Калиерова мащерка
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Trifolium arvense</i>	Полска детелина
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига

Въздействия

Според предвидените строителни дейности, въздействията от реализацията на инвестиционното предложение върху растителната компонента ще бъдат свързани с трайно нарушение на площи от растителни съобщества в границите на строителните площадки. Съоръженията са проектирани на местата на съществуващи железопътни прелези, като засегнатите площи извън обхватите на същите са минимални.

Тъй като по-голяма част от обектите са сред отдавна обработвани земеделски земи и крайселищни територии, то синантропната и рудерална растителност в засегнатите площи е значително застъпена. Видовото разнообразие на разнотривието в мерите е сравнително бедно с доминиращо участие на формациите на луковичната ливадина (*Poaeta bulbosae*) и валезийската влясатка (*Festuceta valeiaca*), развиващи се върху утъпкани терени от пашата на селскостопанските животни с влошен воден баланс. В тези територии тревната растителност е изцяло с производна, формирана вторично, антропогенно повлияни. Повечето от съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени в по-голямата част от територията и не съществува вероятност от изчезването им. В засегнатите горски територии/дървопроизводителни гори, горските ценози са силно повлияни от периодични сечи.

При изграждането на новите надлези се усвояват участъци от мери в размер на около 44.2 дка и горски територии – 15 дка. В обхвата на някои от надлезите попадат и отводнителни канали на площ от 9.2 дка, обрасли на места с тръстика.

Въздействията върху растителността от реализацията на обектите по Компонент 2 ще е пряко и дълготрайно, но **незначително**, предвид характера на засегнатата растителност.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” за надежна защита на железния път от неблагоприятни атмосферни влияния и спиране на снегонавяванията – проект 2015 г.

Участък I – от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700м

Участък II – от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025м

Неблагоприятните метеорологични условия, в комбинация с липсата на защитни съоръжения в междугарието „Черноград – Айтос” води до силно затрудняване на движението на влаковете през зимните месеци и застрашава безопасността на движение, а също така и до увеличаване на разходите по поддръжка на железния път.

Предвижда се изграждане на снегозащитен пояс в междугарието „Черноград – Айтос” от км 244+060 до км 246+390 с цел осигуряване на надеждна защита на железния път от неблагоприятните влияния на вятъра през зимните месеци. Участъкът за залесяване е разположен на територията на Бургаска област, община Айтос, в землищата на с. Тополица (29.853 дка) и с. Черноград (11.175 дка).

Ще се изгражда успоредно на жп линията, в ляво по посока на движението. В разглежданите участъци е прието разстояние на снегозащитния пояс 20 м, което отговаря и на препоръките защитните съоръжения да бъдат на разстояние 10-12 пъти повече от височината им. Защитният пояс е с ширина 8 м., съгласно препоръчителните 4 м. при отстояние на пояса 15 м., и 9 м. при отстояние 30 м. Конструкцията му е с нарастваща височина от посоката на вятъра и рязко снижаване от страна на железния път. Това ще се постигне чрез засаждане на храсти от страната на вятъра и дървета от страна на железния път. Поясът ще бъде изграден чрез засаждане на два реда дървета с храсти между тях и три реда храсти с низходяща височина. Редовете дървета ще бъдат засадани на разстояние 3 м едно от друго, а храстите – на 1.5 м. Разстоянието между редовете е 2 м, което ще осигурява по-доброто им развитие и по-удобен достъп за поддържането им. Преди засаждането на дърветата и храстите ще се извърши разораване и брануване по цялата дължина на пояса с ширина 9 м. Засаждането на дърветата ще се извърши с 3-6 годишни фиданки в дупки 50/50/50, а на храстите - с 3 годишни в дупки 40/40/40. Видовият състав е подбран съобразно местните условия, височината и гъстотата на короната. За отглеждане на насажденията е предвидено 10кратно поливане с 10 л/бр. вода и двукратно окопаване на фиданките.

Проектът предвижда следният видов състав и количество на лесопояса:

Състав и количествена сметка на видовете за лесопояса

Участък I – от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700м

3-6 годишни фиданки

- *Robinia pseudoacacia* – акация 250 бр.
- *Acer tataricum* - мекиш 250 бр.

3 годишни храсти

- *Lonicera tatarica* - лоницера 1030 бр.
- *Amorpha fruticosa* - черна акация 515 бр.
- *Ligustrum vulgare* - птиче грозде 515 бр.

Състав и количествена сметка на видовете за лесопояса

Участък II – от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025м

6 годишни фиданки

- *Robinia pseudoacacia* - акация 315 бр.
- *Acer tataricum* - мекиш 315 бр.

3 годишни храсти

- *Lonicera tatarica* - лоницера 1500 бр.
- *Amorpha fruticosa* - черна акация 750 бр.
- *Ligustrum vulgare* - птиче грозде 750 бр.

Като заместители са посочени видовете: мъждрян (*Fraxinus ornus*), трънка (*Prunus spinosa*), миризлива върба (*Eleagnus angustifolia*), четиритичинкова раkitовица (*Tamarix tetrandra*), жълтуга (*Genista radiata*), люляк (*Syringa vulgaris*), смрадлика (*Cotynus coggigria*), тунбергиева спиареа (*Spiraea thumbergii*), форзиция (*Forsythia suspense*), маргарит (*Symphoricarpus racemosus*).

На 3 места в участък I е предвидено прекъсване на пояса (за прокари) за осигуряване преминаването на хора, машини и животни. За участък II се предвиждат 4 прокара. На тези места от страна на железния път, поясът от храсти сменя посоката си на разстояние 4-5 м.

За подобряване на отводняването и намаляване на водния приток към канавката, между нея и снеготъчнития пояс се предвижда изграждане на допълнителен предпазен канал. Изгражда се по цялата дължина на участъка, като оста му следва успоредно оста на жп линията и е на разстояние 17 м. Дълбочината на канала е 0.95 м.

За обслужването на обекта и доставка на материали ще се използват пътищата от общинска пътна мрежа и временни пътища, които при възможност ще съвпадат с предвидените селскостопански пътни връзки от земеразделянето по план за временни пътища.

От подлежащите на отчуждаване земи не се предвижда изземването на хумусната почва поради естеството на проекта.

Спрямо „НАТУРА 2000” инвестиционното предложение не преминава през защитени зони.

За изграждането на лесозащитният пояс съгласно проеста са необходими **41.010 дка, засягащи:** ниви/орна земя, трайни насаждения, местен път. Между двата участъка в обхвата на лесопояса попада 1.061 дка пасище/мера. Същото е силно рудерализирано, поради използването му като нерегламентирано място за битови отпадъци. В състава на разнотревието се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Bromus arvensis</i>	Полска овсига
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Poa pratensis</i>	Теснолистна ливадина
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Elytrigia repens</i>	Пирей
<i>Medicago minima</i>	Дребноплодна люцерина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Млечка
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Agrostis capilaris</i>	Повевица
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Trifolium campestre</i>	Полска детелина
<i>Trifolium incarnatum</i>	Инкарнатна детелина
<i>Trifolium arvense</i>	Плевелна детелина
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Trifolium arvense</i>	Полска детелина
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина

Въздействия

Изграждането на лесопояса е в обработваеми земи, като между двата участъка се засяга 1.061 дка мера. Тревната растителност е силно рудерализирана. Мястото се използва като нерегламентирано сметище за битови отпадъци. Въздействията върху растителността ще са незначителни. Изграждането на лесопояса ще има положително влияние не само по отношение ограничаване на ветровата ерозия и затрудняване движението на влаковете през зимните месеци, а и по отношение обогатяване растителното многообразие в непосредствения район.

В дендрологичният списък на предвидените за засаждане храстови видове са включени инвазивни видове. Същите следва да бъде заменени с други местни видове.

Въздействието по отношение нарушаване на налични (1.061 дка мера) растителни местообитания се определя като **незначително**.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Скуtare – Оризово” проект 2015 г.

Рехабилитацията на железопътен участък „Скуtare - Оризово”, обхваща участък от км 16+905 до км 43+030. Инвестиционното предложение се класифицира като ремонт и възстановяване на съществуващата жп инфраструктура.

Подновяването на железният път предвижда отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 150 см, като не се нарушава целостта на

обхвата, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, 32 км канална мрежа за оптичен кабел, отвеждането на повърхностните води, преустройство и нова контактна мрежа, 490 подменени стълбове и фундаменти, модернизация на системите за сигнализация и телекомуникации, саниране на приемните здания, техническите сгради за МРЦ, санитарните възли и стрелочни кабинни в гарите и междугарията в участък „Скуutare – Оризово“, гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец. Реализацията на инвестиционното предложение не изисква допълнително отчуждаване на земи, както и площи за временни дейности по време на строителството.

При км 21+200 трасето е разположено сред силно фрагментирана дървесна крайречна растителност с еденични или на групи върби (*Salix alba*). Срещат се малки екземпляри от ракета (*Salix rubra*) и ясенолистен явор (*Acer negundo*). Тревният етаж е формиран основно от житни растения, сред които най-голямо участие взема перестият късокрак (*Brachypodium pinnatum*). Участието на нитрофилни рудерали е значително – *Artemisia vulgaris*, *Conyza canadensis*, *Urtica dioica*.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>Salix purpurea</i>	Ракета
<i>Acer negundo</i>	Ясенолистен явор
<i>Amorpha fruticosa</i>	Аморфа
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Festuca sp.</i>	Власатка
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Приземен вейник
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Artemisia vulgaris</i>	Об. пелин
<i>Cyperus diformis</i>	Разнороден циперус
<i>Conyza canadensis</i>	Канадска коница
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Горска млечка
<i>Urtica dioica</i>	Коприва
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Saponaria officinalis</i>	Лечебно сапунче
<i>Bidens tripartita</i>	Триделен бутрак
<i>Epilobium hirsutum</i>	Влакнеста върбовка

⇒ Големи съоръжения

В участъка Скуutare - Маноле – Белозем – Оризово има шест големи съоръжения - два стоманени и четири стоманобетонни мостове.

- Мост на км 21+204
- Мост при км 23+290;
- Мост при км 25+760;
- Мост при км 26+073.
- Мост при км 35+596.30
- Мост при км 42+035.07

За стоманените мостове се предвижда продължаване текущото поддържане на конструкцията – песъкоструене, боядисване, подмяна слаби нитове, олово при лагерите, саниране зидария.

Въздействия

При подновяването на релсовия път на няколко места ще има отмествания от съществуващата ос и подмяна на 490 броя стълбове, като всички тези дейности ще се извършват в обхвата на железопътната линия. Растителността е тревна, с вторичен произход под въздействие на извършваните периодично поддържащи дейности в обхвата.

Въздействието върху растителността от реализацията на компонента се определя като **незначително**.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово – Михайлово” – км 43+029 – км 80+722, проект 2015 г.

Съществуващото трасе в участъка е с дължина 37 693 м, като в него се включват 4 гари - Оризово, Черна гора, Чирпан и Свобода.

Компонента е разработен за трасе за единична и двойна линия. За участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и се развива по нов терен. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово.

Ключова точка за трасето е пресичането с автомагистрала „Тракия“ при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение. Тази твърда точка и нормативните ограничения за проектна скорост 160 км/ч не дават възможност за включване в съществуващото трасе след пресичането и **налагат изграждане на тунел** (L=835 м) и заобикаляне на гр. Чирпан по изцяло ново трасе.

Предвижда се строителство на тунелно съоръжение (еднопътен тунел) по Път 2 с дължина L=835 м от км 57+750 до км 58+585 в междугарието Оризово – Михайлово Тунелът пресича височинно препятствие северно от гр. Чирпан.

Участък гара Оризово – спирка Черна гора, от км 43+029 до км 56+968.670

Новото трасе е оптимизирано и следва съществуващото с минимални отклонения. Гара Черна Гора се превръща в спирка, като се използва платформата на съществуващата гара.

Трасето се отклонява от съществуващото по изцяло ново направление в участъка от км 52+300 до км 56+563 – L=4 263 м. Ключова точка е съществуващият надлез на АМ „Тракия“ (км 56+557).

В обхвата на новото трасе основно се засягат обработваеми ниви, територии обслужващи транспорта, пътища. От км 52+300 до км 56+563, където жп линията е по ново трасе се засяга пасище в размер на 31.178 дка (между км 54+000 и км 55+200). В разнотретието се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Poa pratensis</i>	Ливадна метлица
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Medicago minima</i>	Дребноплодна люцерина
<i>Rumex crispus</i>	Къдрав лапад
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Elytrgia repens</i>	Пирей
<i>Chrysopogon grylli</i>	Черна садина
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Bromus sterilis</i>	Дългоосилеста овсига

<i>B. inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>B. arvensis</i>	Полска овсига
<i>Agrostis capillaries</i>	Обикновена полевица
<i>Agrostis canina</i>	Кучешка полевица
<i>Lolium perenne</i>	Пасищен райграс
<i>Festuca pratensis</i>	Ливадна власатка
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Alopecurus pratensis</i>	Ливадна класица
<i>Lolium perenne</i>	Глушица
<i>Trifolium pratense</i>	Ливадна детелина
<i>T. repens</i>	Бяла детелина
<i>T. campestre</i>	Полска детелина
<i>Cirsium canum</i>	Кучешка паламида
<i>Cynosurus cristatus</i>	Об. сеноклас
<i>Centaurea jacea</i>	Ливадна метличина
<i>Centaurea triumfettii</i>	Триумфетова метличина
<i>Stellaria graminea</i>	Тревиства звезда
<i>Hordeum murinum</i>	Миши ечемик
<i>Tragopogon pratensis</i>	Полска козя брада
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Carex distans</i>	Разделнокласна острица
<i>Carex vulpina</i>	Лисича острица
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Vicia villosa</i>	Влакнеста глушина
<i>Eryngium campestre</i>	Полски биволски трън
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Полегнала песьчарка
<i>Thymus comptus</i>	Красива мащерка
<i>Ranunculus acris</i>	Обикновено лютиче
<i>Ranunculus repens</i>	Пълзящо лютиче
<i>Salvia tomentosa</i>	Едроцветен босилек
<i>Taraxacum officinale</i>	Глухарче
<i>Elymus repens</i>	Пирейник
<i>Silene conica</i>	Конусовидно плюскавиче
<i>Lamium purpureum</i>	Коприва
<i>Plantago major</i>	Голям живовляк
<i>P. lanceolata</i>	Ланцетовиден живовляк

Участък Байпас Чирпан

В участъка двата пътя се разделят като единични жп линии при Начало Байпас - км 56+919 (Път 2). Трасето на Път 1 (V_{пр}=80 км/ч) преминава през град Чирпан и е с обща дължина L=5 842 м (от км 56+916.11 до км 62+757.86). В участъка е предвидено изграждането на тунел с дължина L=835 м (от км 57+750 до км 58+585) през Чирпанските възвишения, северно от гр. Чирпан.

Участък Край Байпас (км 60+970 - Път 2), от км 61+100.00 до км 76+500.00

Ключова зона в участъка е нарушената територия и намиращата се в нея кариера за строителни материали собственост на „КАОЛИН“ АД преди гара Свобода. Новото

трасе заобикаля кариерата южно, а гара Свобода се реконструира в спирка и се измества на ново място южно от съществуващата гара.

В обхвата на новото трасе се засягат:

Между км 57+000 и км 57+700 - 22.994 дка пасище/мера

Вид – латинско име	Българско име
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Chrysopogon gryllus</i>	Садина
<i>Bromus arvensis</i>	Полска овсига
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Poa concina</i>	Стройна метлица
<i>Thymus pannonicus</i>	Панонска мащерка
<i>Astragalus onobrychis</i>	Пспарзетов клин
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Euphorbia apios</i>	Грудкова млечка
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Poa pratensis</i>	Теснолистна ливадина
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Elytrigia repens</i>	Пирей
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Filipendula vulgaris</i>	Обикновено орехче
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Medicago minima</i>	Дребноплодна люцерина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Sanguisorba minor</i>	Малко динче
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Млечка
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Potentilla recta</i>	Изправен очеболец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Agrostis capilaris</i>	Повегица
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Trifolium campestre</i>	Полска детелина
<i>Trifolium incarnatum</i>	Инкарнатна детелина
<i>Trifolium arvense</i>	Плевелна детелина

Между км 60+000 и км 60+800 - 31.374 дка дървопроизводителна гора

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus frainetto</i>	Благун
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Fraxinus ornus</i>	Мъждрян
<i>Crataegus monogina</i>	Об. глог
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Об. птиче грозде

<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски късокрак
<i>Helleborus odoratus</i>	Кукуряк
<i>Carex muricata</i>	Бодлива острица
<i>Clypeopodium vulgare</i>	Котешка стъпка
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Об. пдъбиче
<i>Fragaria vesca</i>	Горска ягода
<i>Festuca valesiaca</i>	Власатка
<i>Poa nemoralis</i> L.	Горска ливадина
<i>Moenchia mantica</i>	Обикновена поревка
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез

Между км 65+100 и км 66+300 - 22.4 дка пасище/мера

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста метлица
<i>Poa concina</i>	Стройна метлица
<i>Salvia viridis</i>	Качулат конски босилек
<i>Thymus pannonicus</i>	Панонска мащерка
<i>Astragalus onobrychis</i>	Еспарзетов клин
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Полегнала песьчарка
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Euphorbia apios</i>	Грудкова млечка
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Poa pratensis</i>	Теснолистна ливадина
<i>Ononis pusilla</i>	Дребен гръмотрън
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Agropyron cristatum</i>	Житняк
<i>Elytrigia repens</i>	Пирей
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Filipendula vulgaris</i>	Обикновено орехче
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Convolvulus cantabrica</i>	Кантамберийска поветица
<i>Medicago minima</i>	Дребноплодна люцерина
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Sanguisorba minor</i>	Малко динче
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Млечка
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Potentilla recta</i>	Изправен очиболец
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Камшик
<i>Agrostis capilaris</i>	Поветица
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовляк
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина

<i>Trifolium campestre</i>	Полска детелина
<i>Trifolium incarnatum</i>	Инкарнатна детелина
<i>Trifolium arvense</i>	Плевелна детелина
<i>Taraxacum serotinum</i>	Късно глухарче
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Обикновена мантийка

Между км 67+100 и км 67+900 – 21.196 дка залесени ниви с акация (*Robinia pseudoacacia*) и ясен (*Fraxinus excelsior*).

Между км 68+200 и км 68+900 - 6.014 дка пасище/мера

Вид – латинско име	Българско име
<i>Festuca valesiaca</i>	Власатка
<i>Poa pratensis</i>	Обикновена ливадина
<i>Sanguisorba minor</i>	Динка
<i>Achillea millefolium</i>	Бял равнец
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Rumex crispus</i>	Къдрав лапад
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Rumex acetosella</i>	Киселец
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Orlaya grandiflora</i>	Едроцветно срамливче
<i>Potentilla cinerea</i>	Сив очиболец
<i>Thymus callieri</i>	Калиерова мащерка
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовлек
<i>Vicia villosa</i>	Влакнеста глушина
<i>Thymus callieri</i>	Калиерова мащерка
<i>Convolvulus arvensis</i>	Поветица
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Trifolium arvense</i>	Полска детелина
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига

Между км 72+500 и км 72+900 - 2.718 дка горска територия

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Quercus delechampii</i>	Благун
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Hieracium baucini</i>	Баухиниеви миши уши
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Moenchia mantica</i>	Обикновена поревка
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Galium album</i>	Бяло еньовче
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезиева власатка
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига

<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Fragaria vesca</i>	Горска ягода
<i>Festuca valesiaca</i>	Власатка

Между км 72+900 и км 73+500 - 26.394 дка пасище/мера

Вид – латинско име	Българско име
<i>Bromus squarrosus</i>	Разперена овсига
<i>Bromus scoparius</i>	Сбита овсига
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Lolium rigidum</i>	Твърда глушица
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Chrysopogon grylli</i>	Садина
<i>Dichanthium ischaemum</i>	Белизма
<i>Stipa capillata</i>	Влакновидно коило
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Poa angustifolia</i>	Теснолисна ливадина
<i>Coronilla varia</i>	Пъстра зайчина
<i>Carex caryophylla</i>	Пролетна острица
<i>Aegilops ovata</i>	Диво жито
<i>Phleum graecum</i>	Гръцка тимотейка
<i>Phleum pratense</i>	Ливадна тимотейка
<i>Psilurus incurvus</i>	Псилурус
<i>Cynodon dactylon</i>	Троскот
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Silene conica</i>	Конусовидно плюскавиче
<i>Silene vulgaris</i>	Об. плюскавиче
<i>Silene otites</i>	Ушно плюскавиче
<i>Astragalus hamosus</i>	Извит клин
<i>Trifolium subterraneum</i>	Подземна детелина
<i>T. purpureum</i>	Пурпурна детелина
<i>Bromus inermis</i>	Безосилеста овсига
<i>B. erectus</i>	Изправена овсига
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Целебна раменка
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Carlina vulgaris</i>	Об. решетка
<i>Centaurea scabiosa</i>	Грапава метличина
<i>Thymus striatus</i>	Набраздена мащерка
<i>Eryngium campesrre</i>	Биволски трън
<i>Salvia nemorosa</i>	Конски босилек
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	Чакълеста млечка
<i>Adonis vernalis</i>	Пролетен горицвет
<i>Leontodon asper</i>	Грапава жълтица
<i>Fumana procumbens</i>	Фумана
<i>Veronica prostrata</i>	Полегнало велигденче
<i>Veronica teucrium</i>	Подъбичево велигденче
<i>Scabiosa columbaria</i>	Гълъбова самогриска

<i>Medicago falcata</i>	Сърповицна люцерна
<i>Ophrys mammosa</i>	Паяковидна пчелица
<i>Ophrys cornuta</i>	Бръмбарче
<i>Orchis morio</i>	Об. салеп
<i>O. purpurea</i>	Пурпурен салеп
<i>Origanum vulgare</i>	Риган
<i>Polygala vulgaris</i>	Об. телчарка
<i>Coronilla scorpioides</i>	Зайчина

Между км 73+500 – км 74+500 – 28.252 дка гори в зем. земи

Вид – латинско име	Българско име
<i>Carpinus orientalis</i>	Келяв габър
<i>Quercus cerris</i>	Цер
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Quercus delechampii</i>	Благун
<i>Crataegus monogyna</i>	Об. глог
<i>Cornus mas</i>	Об. дрян
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Горски тънкокрак
<i>Malva sylvestris</i>	Горски слез
<i>Moenchia mantica</i>	Обикновена поревка
<i>Poa nemoralis</i>	Горска ливадина
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Миризливка
<i>Galium album</i>	Бяло еньовче
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезиева власатка
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Filipendula vulgaris</i>	Орехче
<i>Dorycnium herbaceum</i>	Звездан
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Koeleria nitidula</i>	Блестящ тънкокрак
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична ливадина
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Dianthus armeria</i>	Карамфил

Между км 75+000 и км 76+100 – 25.534 дка пасище/мера

Вид – латинско име	Българско име
<i>Poa sylvicola</i>	Броеничеста ливадина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковична метлица
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Кипарисова млечка
<i>Anthemis arvensis</i>	Полско подрумиче
<i>Centaurea stoebe</i>	Стьобева метличина
<i>Eryngium campestre</i>	Полски ветрогон
<i>Medicago lupulina</i>	Вълча люцерна
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Bromus mollis</i>	Мека овсига
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетен живовлек
<i>Cichorium inthybus</i>	Синя жлъчка

<i>Trifolium arvense</i>	Полска детелина
<i>Convolvulus arvensis</i>	Повегица
<i>Lathyrus pratensis</i>	Ливадно секирче
<i>Equisetum arvense</i>	Хвощ
<i>Achillea setacea</i>	Равнец
<i>Vicia cracca</i>	Обикновена глушина
<i>Tragopogon pratensis</i>	Ливадна козя брада
<i>Erodium cicutarium</i>	Обикновено часовниче
<i>Matricaria chamomilla</i>	Лайка
<i>Vicia cracca</i>	Птича глушина
<i>Potentilla argentea</i>	Сребрист очиболец

⇒ Големи съоръжения

Мост на км 44+170.00

Мостът е съществуващ и ще бъде премахнат, като на негово място ще бъде изграден нов двупътен стоманобетонен мост.

В обхвата на строителството (около 4.6 дка) се засяга крайречно съобщество на върби (*Salix alba*, *S. fragilis*), с участие на черна топола (*Populus nigra*) и летен дъб (*Quercus robur*). Тревният етаж е формиран основно от житни растения. Районът се посещава редовно от хора и добитък и за това участието на нитрофилни рудерали е значително – об. пелин (*Artemisia vulgaris*), канадска коница (*Conyza canadensis*), коприва (*Urtica dioica*), горска млечка (*Euphorbia amygdaloides*), сапунче (*Saponaria officinalis*), перест късокрак (*Brachypodium pinnatum* и др.

Мост на км 47+ 125.68

Съоръжението се намира на км 47+125.68 където жп линията пресича коритото на съществуващ напоителен канал.

Мост на км 50+ 110.23

Съоръжението се намира на км 50+110 където жп линията пресича коритото на река Омуровска.

Мост на км 64 + 778.92

Съоръжението се намира на км 64+778.92 където жп линията пресича коритото на река Старата.

Мост на км 74 + 182.26

Съоръжението се намира на км 74+182.26 където жп линията пресича коритото на река Старата.

Селскостопански подлез (прокар) на км 61 + 383.63 - линията пресича съществуващ селскостопански път.

Мост на км 69 + 917.01 - линията пресича съществуващ селскостопански път.

За изброените по-горе шест съоръжения се предвиждат само рехабилитационни дейности.

За шесте съоръжения са предвидени само възстановителни дейности.

Надлез на км 44+212.33

Обекта се намира източно от с. Оризово, където се предвижда изграждане на пътна варианта на републикански път III-65 „Скуtare – Черна горе“, която с пътен надлез да пресече жп линията, като трасето се предвижда да бъде изместено по нова следа. В обхвата на съоръжението по новата следа се засягат обработваеми земи.

Надлез на км 48 + 777.60

Съоръжението се намира северо-източно от с. Черна гора, където жп линията пресича републикански път III-565 „Скуtare – Черна гора“. Предвижда се да бъде изместен по нова следа. Засягат се обработваеми земи

Надлез на км 52 + 114.46

Обекта се намира северо-западно от гр. Чирпан, където жп линията пресича републикански път III-64. Предвижда се изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващия път.

Надлез на км 55 + 840.82

Обекта се намира сечерно от гр. Чирпан, където жп линията пресича републикански път III-608 „Спасово – Чирпан“ при 60+800 с жп прелез на ниво. Предвижда се изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващият път.

Надлез на км 59 + 317.22

Намир се западно от гр. Чирпан, където новото трасе на жп линията ще пресече републикански път II-66 „Стара Загора – Чирпан“. Предвижда се изграждане на пътна варианта с надлез, по следата на съществуващият път.

Подлез на км 62 + 816.91

Съоръжението се намира северо-западно от с. Воловарово, където жп линията пресича общински път на ниво жп прелез. Предвижда се изграждане на надлез, с който жп линията да премости общинския път, без да се налага ситуационно изменение на пътя.

Подлез на км 65 + 164.26

Намира се северо-западно от с. Свобода, където новопроектираното трасе на жп линията ще пресече общински път. Предвижда се за изграждане на подлез, с който жп линията ще премости общинския път, без да се налага ситуационно изместване на пътя.

Подлез на км 66 + 961.80

Обекта се намира северно от с. Свобода, където новопроектираното трасе на жп линията ще пресече общински път. Предвижда се изграждане на надлез, с който жп линията да премости общинския път, без да се налага ситуационно изменение на пътя

Въздействия

За реализацията на компонента се нарушават 2 673.8 дка земи, в по-голямата си част са орни земи заети от агроценози. Нарушенията на пасища/мери са в шест участъка, на обща площ от 134.6 дка. Растителните съобщества основно принадлежат към формациите на луковичната ливадина, валезийската власатка, белизмта. Същите са с вторичен произход. Съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени в района и не съществува вероятност от изчезването им. В разнотретието не се установяват видове, предмет на защита.

Засегнатите гори на площ от 83.5 дка, са гори в земеделски земи, дървопроизводителни, издънкови и подложени на силно антропогенно въздействие.

Въздействието върху растителната компонента ще се прояви само по време на строителните работи (пряко въздействие), когато ще се отнемат нови територии за изграждане на железопътната линия.

Ще бъдат трайно нарушени растителните съобщества в границите на строителните полоси. Тъй като по-голяма част от обекта е сред отдавна обработвани земеделски земи, то синантропната и рудерална растителност в необработваемите площи в тези участъци е значително застъпена.

Негативните въздействия върху растителността, породени от изграждането на железопътната линия ще се изразяват в:

- Пряко унищожаване на растителни местообитания в обхвата на линията;
- Фрагментация на местообитания – при пресичане на горски територии и пасища.

Реализацията на компонента се оценява със **средна степен** на въздействие.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой”;

Компонент 6 обхваща 2.116 км от железопътното линия „Пловдив – Бургас”. Дейностите по реализацията му ще бъдат реализирани в участъка от км 190+200 до км 192+557). По своя характер Компонент 6 представлява изграждане на ново трасе на жп линията, включващо и ново пресичане на река Тунджа със стоманобетонен мост с дължина 119 м и един по-малък стоманобетонен мост с дължина 10 м. Железният път е разделена на 2 участъка:

Участък I (Открит път) - От км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой.

Изместването на жп линията по Компонент 6 започва от км 190+590, като до км 191+140 минава през заливната гора. Следва насаждение от хибридни тополи до км 191+400, след което се пресича р. Тунджа и прилежащата ѝ крайречна дървесна растителност. Жп линията е по нова следа и в открит път. В този участък е разположен новопроектираният мост на р. Тунджа (Фигури № 5.5.1-1, № 5.5.1-2, № 5.5.1-3).



Фигура № 5.5.1-1. Изглед към съществуващия стоманен мост



Фигура № 5.5.1-2. Крайречна растителност



Фигура № 5.5.1-3. Крайречна растителност

Инвестиционното предложение включва изграждането на нов петотворен стоманобетонен мост над река Тунджа. Дължината на моста е 119 м от км 191+401.02 до км 191+520.02. Река Тунджа в района на пресичането с жп линията е с речно корито ограничено от диги (фигура № 5.5.1-4). Предвидено е и място за преминаването на селскостопански пътища от двете страни на реката - едноотворен мост с отвор от 10 м, два броя водостока с отвор по 4 м, един проход за дребни животни. Бреговете на реката са обрасли с върби и тополи с богат подлес от издънкови форми и тревна растителност. В мястото на изграждане на устоете на съоръжението се установяват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>Populus alba</i>	Бяла топола
<i>Populus nigra</i>	Черна топола
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Quercus robur</i>	Летен дъб
<i>Cornus sanguinea</i>	Кучешки дрян
<i>Viburnum opulus</i>	Червена калина
<i>Frangula alnus</i>	Зърнастец
<i>Alliaria petiolata</i>	Чеснова трева
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Urtica dioica</i>	Коприва
<i>Aegopodium podagraria</i>	Благ бъз
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Parietaria officinalis</i>	Лечебна зидарка
<i>Rubus idaeus</i>	Малина

<i>Ranunculus repens</i>	Пълзящо лютиче
<i>Berula erecta</i>	Берула
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Грудесто секирче
<i>Heracleum ternatum</i>	Триделен девисил
<i>Aristolochia clematidis</i>	Вълча ябълка
<i>Solanum dulcamara</i>	Червено куче грозде
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Hedera helix</i>	Бръшлян



Фигура № 5.5.1-4

Предвидено е и изграждането на един по-малък стоманобетонен мост на км 191+125 с дължина 10 м с цел премостване на блатист район, като по този начин няма да се допусне пресушаване на територията.

От км 190+200 до км 191+100 новото трасе на железопътната линия засяга периферната част на заливна смесена гора (23.538 дка) доминирана от летен дъб (*Quercus robur*) – фигура № 5.5.1-5. В местообитанието участват:

Вид – латинско име	Българско име
<i>Quercus robur</i>	Летен дъб
<i>Fraxinus excelsior</i>	Планински ясен
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Полски ясен
<i>Ulmus minor</i>	Полски бряст
<i>Ulmus laevis</i>	Бял бряст
<i>Salix alba</i>	Бяла върба
<i>Acer negundo</i>	Яснолистен явор
<i>Acer campestre</i>	Клен
<i>Cornus mas</i>	Дрян
<i>Euonymus europaeus</i>	Чашкодрян
<i>Smilax excelsa</i>	Скрипка
<i>Vitis silvestris</i>	Горска лоза
<i>Hedera helix</i>	Бръшлян
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Перест късокрак
<i>Dactylis glomerata</i>	Ежова главица
<i>Carex pendula</i>	Острица
<i>Clinopodium vulgare</i>	Котешка стъпка
<i>Galium aparine</i>	Лепка
<i>Physospermum cornubiense</i>	Физоспернум
<i>Aremonia agrimonoides</i>	Матруня
<i>Viola elatior</i>	Висока теменуга
<i>Primula veris</i>	Об. иглика
<i>Dipsacus fullonum</i>	Сукнена луличка
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Горска млечка
<i>Carduus sp.</i>	Бодил
<i>Arctium lappa</i>	Об. репей
<i>Lycopus europaeus</i>	Катушка
<i>Crataegus monogina</i>	Об. глог
<i>Prunus spinosa</i>	Трънка
<i>Ligustrum vulgare</i>	Об. птиче грозде
<i>Rubus sanguineus</i>	Червена къпина
<i>Stelaria media</i>	Врабчови чревца
<i>Clematis vitalba</i>	Повет
<i>Hedera helix</i>	Бръшлян
<i>Anemone ranunculoides</i>	Лютиковидна съсенка
<i>Ranunculus repens</i>	Лютиче
<i>Scutellaria hastifolia</i>	Копиелистна превара
<i>Urtica dioica</i>	Коприва
<i>Smyrnum perfoliatum</i>	Прибел
<i>Geum urbanum</i>	Омайниче



Фигура № 5.5.1-5

Участък II (Гара Завой) – От началото на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) до км 193+080. В участъка е разположена гара Завой. Новопроектираното трасе, в основната си част съвпада със съществуващото и жп линията е предвидена за основен ремонт.

Следата на новопроектираното трасе – км 192+400 – км 192+600 засяга периферията на дървопроизводителна гора (9.5 дка) с доминиране на цер (*Quercus cerris*), силно повлияна от човешка дейност, а от км 192+600 - км 192+800 преминава през силно рудерализирана мера (7.7 дка) – фигура № 5.5.1-6.

Вид – латинско име	Българско име
<i>Paliurus spina-christi</i>	Драка
<i>Rosa canina</i>	Шипка
<i>Prunus spinosa</i>	Грънка
<i>Rubus caesius</i>	Полска къпина
<i>Hordeum leporinum</i>	Заешки ечемик
<i>Dactylis glomerata</i>	Сборна главица

<i>Daucus carota</i>	Див морков
<i>Bromus sterilis</i>	Стерилна овсига
<i>Carex muricata</i>	Острица
<i>Festuca valesiaca</i>	Валезийска власатка
<i>Vicia villosa</i>	Вълнеста глушина
<i>Chrysopogon grylli</i>	Садина
<i>Poa bulbosa</i>	Луковичната метлица
<i>Plantago lanceolata</i>	Ланцетовиден живовляк
<i>Eryngium campestre</i>	Биволски трън
<i>Lolium perenne</i>	Пасищна глушица
<i>Thymus striatus</i>	Набраздена мащерка
<i>Origanum vulgare</i>	Риган
<i>Stipa capillata</i>	Влакновидно коило
<i>Cynogon dactylon</i>	Троскот



Фигура № 5.5.1-6

Въздействия

В участък I - от км 190+200 до км 191+100 новото трасе на железопътната линия засяга периферната част на гора (23.538 дка) доминирана от естествена формация на летен дъб. В този участък железопътната линия фрагментира местообитанието.

Изграждането на новия петотворен стоманобетонен мост над река Тунджа, е в място, където речно корито е ограничено от диги. Бреговете са обрасли с върби и тополи с богат подлес от издънкови форми и тревна растителност. Засяга се площ от 5 дка.

Реализацията на компонента в участък II е свързано с нарушения в мера на площ от 7.7 дка, силно рудерализирана, като храстовата растителност с преобладаване на драка, заемат почти половината от пасището. Засегнатият горски участък на площ от 9.5 дка, е дървопроизводителна гора, издънкова.

Въздействието върху растителната компонента ще се прояви само по време на строителните работи (пряко въздействие), когато ще се отнемат нови територии за изграждане на железопътната линия и при изграждането на мостовите съоръжения.

Предвид обстоятелството, че се засягат 23.538 дка естествена формация на летен дъб и крайречни местообитания при изграждането на новият мост, въздействието се определя със **средна степен**.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“, идеен проект 2015 г.

Обхваща участъка на 8-ма линия от км 198+144 до км 199 +360 и включва:

Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница

Гара Зимница е железопътна гара в село Зимница разположена от км 198+144 до км 199+360 по 8-ма жп линия „Пловдив – Бургас”.

Предвидено е цялостно обновяване на съществуващата контактна мрежа и преустройство във връзка с въвеждането на нови стрелки.

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения на растителност.

Включва дейности за оптимизация на стрелковото развитие на гара Зимница, подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето както и на съоръженията за отвеждане на повърхностния воден отток.

Реализацията на инвестиционното предложение не изисква допълнително отчуждаване на земи. Не се предвиждат отмествания на проектната ос спрямо съществуващата и не се очаква да се нарушават границите на собственост. Не се предвиждат и допълнителни площи за временни дейности.

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения на растителност. **Без въздействие.**

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” в участъка от км 217+210 до км 219+059, работен проект 2017 г.

Участъкът предвиден за рехабилитация е железопътна отсечка в междугарието „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+005 по път 1 с дължина 1795 м и от км 218+586 до км 219+059 по път 2 с дължина 473 м.

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 70 см без да се нарушават границите на собственост. Всички нарушения ще са в обхвата на обхвата извършени при основното строителство. Реализацията на инвестиционното

предложение не изисква допълнително отчуждаване на земи. Нарушенията на тревните местообитания, ще са в обхвата на обхвата, където същите са антропогенно повлияни. Въздействието се оценява като **незначително**.

Общо заключение

Инвестиционното предложение обхваща различни дейности от проекта за „Рехабилитация на железопътната линия „Пловдив-Бургас”, Фаза 2“. Отделните компоненти включват дейности по рехабилитация, модернизация на железопътната линия с изграждане на ново трасе и реконструкция на стрелково развитие. Освен това, са включени и дейности по изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация (нов оптичен кабел), премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез, изграждане на защитен лесопояс, реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа.

За новите участъци, първоначално се извършва трасиране, на база разработените в проекта трасировъчни планове. Трасирането обхваща следата на жп трасето в обхвата на бъдещата железопътна линия. По време на трасирането се изпълняват дейности по прочистване на трасето в т.ч. планирано и разрешено по съответния ред изсичане на дървета. Извършват се и подготвителни работи свързани с подготовка на строителни и складови площадки, временни площадки за съхранение на изкопни маси, временни депа за насипни материали и др. Основните строителни дейности са:

- *земни работи* – прочистването на трасето от дървесна и храстова растителност; отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на съоръженията по трасетата на инвестиционното предложение - мостове, водостоци, подлези, надлези; насипни работи за оформяне на земното легло на линиите; временни пътища (Компонент 4) за периода на строителство;

- *комплексни строителни работи* (кофражи, армиране, изливане на бетон) - при пресичане на водни обекти, пътища и жп линии, площадки на съоръженията;

- *монтажни работи* - основно заваръчни работи по жп линията; монтаж на въздушни електропроводи 110 kV и контактна разпределителна мрежа 27.5 kV;

- *транспортна дейност* - превоз на земни маси, строителни материали и оборудване от/до складови бази по републиканската пътна мрежа и временни пътища на строителните площадки.

Железопътната линия с нейния линеен характер и не малката си дължина, преминава през различни типове местообитания, при различен релеф и относително разнородна екологична обстановка. При относително малка надморска височина, леко хълмист и равнинен характер на релефа, специфичния хидрологичен режим и умерено-континентален климат, в зоната на жп линията е развито интензивно селско стопанство. Терените, който ще се усвояват са предимно селскостопански. Освен обработваеми земи се засягат и площи от горски територии в по-голямата си част широколистни гори. Преобладават ксеротермни церови и церово-благунови гори.

Върху местообитанията в региона са оказали влияние човешките дейности, основно свързани със земеделие, ползване на горите, ползването на водите и развитието на инфраструктурата. Растителността е основен компонент в екосистемите, при създаването и поддържането на определен тип местообитание – хранителна база и убежище. Антропогенното въздействие върху екосистемите в района е изиграло съществена роля върху съвременната специфика на растителността. Площите върху които ще се развива рехабилитацията и модернизацията на железопътната линия и нейните елементи са в по-голямата си част в обработваеми земеделски земи, разпокъсани маломерни участъци от пасища/мери на места силно рудерализирани,

разредени силно антропогенизирани гори в земеделски земи, крайречни местообитания.

Изхождайки от критериите от които се определя биоценотичната стойност на сухоземните биоценози:

- степен на антропогенна намеса при формирането на биоценозата;
- толерантност към антропогенни въздействия и способност за възстановяване;
- видово разнообразие и уникалност на съобществата и техния видов състав, растителни съобщества, подлежащи на унищожаване се отнасят към биоценози под силно антропогенно влияние, с висока степен на толерантност и значителна способност за възстановяване. Същите са със сравнително бедно видово разнообразие и уникалност на съобществата.

Въздействията върху растителността, които подобни инвестиционни обекти могат да окажат са:

- Унищожаване на природни местообитания.
- Унищожаване на местообитания на видове.
- Фрагментация на природни местообитания.
- Фрагментация местообитания на видове.

Въздействия по време на строителството

Въздействието върху растителната компонента ще се прояви само по време на строителните работи (пряко въздействие), когато ще се отнемат нови територии за изграждане на новите участъци на железопътна линия, премахване на стари прелези и изграждане на нови надлези и подлези, тунел, нови мостови съоръжения и др.

Тъй като по-голяма част от обекта е сред отдавна обработвани земеделски земи, то синантропната и рудерална растителност в необработваемите площи в тези участъци е значително застъпена. Повечето от съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени и не съществуват вероятност от изчезването им.

Негативните въздействия върху растителността, породени от изграждането на новите участъци на жп линията и нейните елементи ще се изразяват в:

- пряко унищожаване – в обхвата на трасето и на съоръженията – нови надлези, мостове;
- незначителна фрагментация на местообитания – при пресичане на горски участъци и пасища;
- незначително и временно замърсяване на прилежащи растителни местообитания от работата на строителната и транспортна техника.

Тези въздействия ще са в границите на допустимото при строителството на подобен тип обекти поради обстоятелството, че новите участъци на трасето в по-голямата си част преминават през обработваеми земи „агроценози”. В по-малка степен се засягат полустествени местообитания – „пасище/мера”, в по-голяма част от които тревните формации са с вторичен произведен характер, значително антропогенно повлияни и рудерализирани.

В обхвата на Компонент 1 се засягат два типа природни местообитания: 3260 „Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitates* и *Callitricho-Batrachion*, 92АО Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*”.

По Компонент 6 се засягат три типа природни местообитания: 92АО „Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*” и 3260 „Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitates* и *Callitricho-Batrachion*” при изграждането на новият мост над р. Тунджа при км 191+401.02 и местообитание 91FO „Крайречни смесени гори от *Quercus rubur*, *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia*” при изграждането на новото тресе от км 190+200 до км 191+100, като местообитанието се

фрагментира. Въздействията върху местообитанията са оценени в доклада за оценка степента на въздействие.

В периода на проучването в обхвата на новопроектираните обекти не са установени видове предмет на защита в защитените зони и такива, включени в Приложение 3 на ЗБР.

Въздействията от реализацията на предлаганата дейност ще се изразяват в **пряко** унищожаване на наличната растителност в обхвата на инвестиционните обекти. Тези въздействия ще са **локални** и **дълготрайни**, но няма да се отразят съществено върху общото състояние на биотата, предвид широкото им разпространение.

Въздействия по време на експлоатацията

Електрифицираните транспортни железопътни обекти не генерират замърсяване в околната среда. Железопътната линия „Пловдив–Бургас” е електрифицирана, поради което при нейната експлоатация не се отделят вредни емисии в атмосферата, включително и парникови газове.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Растителен свят		
Критерий	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия „Пловдив - Бургас“ включващ:	
Нарушения на растителни местообитания Замърсяване на прилежащи местообитания	<ul style="list-style-type: none"> Изграждане на оптичен кабел по линията „Пловдив – Бургас” 	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – Всички дейности ще се извършват в земи и почви в т.ч. растителност, претърпели нарушения при основното строителството на жп линията, както и при периодичното поддъжане на обхвата. Тревната растителност е вторична, с произведен характер с множество рудерални видове. Ниска – неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие Електрифицираните транспортни железопътни обекти не генерират замърсяване в околната среда
Териториален обхват на въздействието	Локален	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Растителен свят</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на растителни местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи местообитания</i>	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък „Пловдив-Бургас“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – засягат се ограничен брой площи от мери, в които тревната растителност е вторична, с производен характер с множество рудерални видове, повлияна от утъпкване и паша. В горските участъци, които се засягат горите са издънкови, с дървопроизводителни функции. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Прреки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Растителен свят</i>		
<i>Критерий</i>	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос”	
<i>Нарушения на растителни местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи местообитания</i>	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – засягат ниви и 1 дка мера, в която тревната растителност е вторична, с произведен характер с множество рудерални видове, повлияна от утъпкване и паша. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Положителни
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Растителен свят</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на растителни местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи местообитания</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Скутаре - Оризово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – оптимизация на трасето. Растителността е тревна, с вторичен произход под въздействие на извъшваните периодично поддържащи дейности в обхвата. Ниска – неорганизираните емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Растителен свят</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на растителни местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи местообитания</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Средна – строителство по нов терен. Засягат се около 135 дка пасища и 83.5 дка гори. Ниска – неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Умерено/Средно	Без въздействие

<i>Растителен свят</i>			
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на растителни</i> <i>местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи</i> <i>местообитания</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой”		
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>	<i>По време на закриване и</i> <i>рекултивация</i>
Степен на въздействие	Средна – строителство по нов терен. Засягат се около 23.5 дка естествена гора и 9.6 дървопроизводителна гора. Ниска – неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие	Ниска – размерът на очакваните рекултивационни дейности е малък. Ниска - неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работнатните участъци		
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен		Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни		Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни		Положителни
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки		Преки Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват		Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват		-
Трансгранични въздействия	Не се очакват		Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно	Без въздействие	Незначително

<i>Растителен свят</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на растителни местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи местообитания</i>	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Без въздействие – реализацията на проекта не е свързано с нарушения на растителност.	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	-	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	-	-
Постоянни/временни въздействия	-	-
Последици (положителни, отрицателни)	-	-
Преки/непреки въздействия	-	-
Вторични въздействия	-	-
Кумулативни въздействия	-	-
Трансгранични въздействия	-	-
Значимост на въздействието	Без въздействие	Без въздействие

<i>Растителен свят</i>		
<i>Критерий</i> <i>Нарушения на растителни местообитания</i> <i>Замърсяване на прилежащи местообитания</i>	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка „Стралджа-Церковски”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – оптимизация на трасето. Растителността е тревна, с вторичен произход под въздействие на извъшваните периодично поддържащи дейности в обхвата. Ниска – неорганизиран емисии на прах и аерозоли от ДВГ	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

5.5.2. Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят

Характера на дейностите, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, предполага следните въздействия върху животинския свят, при най-неблагоприятни условия:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

1. Унищожаване на местообитания на видове

Пряко унищожаване на местообитания на видове при изкопните дейности, необходими за прокарване на оптичния кабел. Тъй като оптичния кабел ще е разположен в непосредствена близост до жп линията, предимно в нейния обхват (изцяло в обхвата на предвидените за рехабилитация участъци), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжка на съществуващата жп линия, то прякото унищожаване на местообитания на видове ще е **временно**, само по време на строителството и в къс период след това, след което растителността ще се възстанови. Респективно, засегнатите площи ще могат да се ползват от съответните видове.

2. Фрагментация местообитания на видове

При изкопните дейности, необходими за прокарване на оптичния кабел, когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание на засегнатия вид, или тези характеристики са негативно повлияни. Много от видовете изискват определен размер на полигоните с потенциални местообитания, за да бъдат използвани от съответния вид, като този размер е видово специфичен. Тъй като оптичния кабел ще е разположен в непосредствена близост до жп линията, предимно в нейния обхват (изцяло в обхвата на предвидените за рехабилитация участъци), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжка на съществуващата жп линия, то прякото унищожаване на местообитания на видове ще е временно, само по време на строителството и в къс период след това, след което растителността ще се възстанови. Респективно, засегнатите площи ще могат да се ползват от съответните видове. Фрагментация местообитания на видове на практика **няма да има**.

3. Барьерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

При засягане на места, играещи или можещи да играят роля на такива, така че индивиди от засегнатите видове да не могат да се придвижват свободно. Подобен ефект възниква при физическа невъзможност на индивидите от даден вид да преодолеят елементите на ИП, или при нежелание за това, породено от безпокойство. При изкопните дейности, необходими за прокарване на оптичния кабел, може да се прояви временно такъв ефект само по време на строителството, в къс период, в отсечката на строителство. Веднага след приключване на строителните дейности терена ще се възстанови. Барьерен ефект на практика **няма да има**.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при полагането на оптичния кабел, демонтажа на старите съоръжения и монтажа на нови. Въздействието на безпокойството е видово специфично. Предвид късия период на въздействие, само по време на строителството и в отсечката на

строителство, както и факта, че безпокойството няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, смятаме, че то ще е **незначително** дори за чувствителните видове. Безпокойство за безгръбначните не може да има, тъй като групата е нечувствителна към такова.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при полагането на оптичния кабел, демонтажа на старите съоръжения и монтажа на нови. Предвид ниската скорост на техниката и ограничения обхват на строителството, смъртност на индивиди **не се очаква**.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив - Бургас“.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове в обхвата на предвидените съоръжения (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства). Тъй като те са проектирани на местата на съществуващи жп прелези, засегнатите площи извън обхватите на същите ще са минимални.

2. Фрагментация на местообитания на видове.

При унищожаване на площи от местообитания на видове в обхвата на предвидените съоръжения.

3. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Тъй като новите съоръжения са проектирани на местата на съществуващи жп прелези, то на практика новите съоръжения ще подобрят пропускливостта на старите такива. Бариерен ефект **няма да има**.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора. Въздействието на безпокойството е видово специфично. Предвид късия период на въздействие, само по време на строителството, както и факта, че безпокойството няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, смятаме, че то ще е **незначително** дори за чувствителните видове. Безпокойство за безгръбначните не може да има, тъй като групата е нечувствителна към такова.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна и строителна техника при строителството. Предвид ниската скорост на техниката и ограничения обхват на строителството, смъртност на индивиди **не се очаква**.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград-Айтос”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при свързаните със залесяването мероприятия (разораване, брануване, засаждане). За пряко засегната се приема цялата площ на имотите (36.742 дка). Ще бъдат засегнати единствено местообитания на специализирани към тревни местообитания и агроплощи видове.

2. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна и земеделска техника и хора. Безпокойство за безгръбначните не може да има, тъй като групата е нечувствителна към такава.

3. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна и земеделска техника по време на свързаните със залесяването дейности (разораване, брануване, засаждане). Предвид ниската скорост на техниката и ограничения обхват на строителството, смъртност на индивиди **не се очаква**.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare-Оризovo”.

1. Унищожаване на местообитания на видове

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ, то прякото унищожаване на местообитания на видове ще е **временно**, само по време на строителството и в къс период след това, след което растителността ще се възстанови. Респективно, засегнатите площи ще могат да се ползват от съответните видове.

2. Фрагментация местообитания на видове

При унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия, където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ, то прякото унищожаване на местообитания на видове ще е временно, само по време на строителството и в къс период след това, след което растителността ще се възстанови. Респективно, засегнатите площи ще могат да се ползват от съответните видове. Фрагментация местообитания на видове на практика **няма да има**.

3. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

При строителните дейности, свързани с рехабилитацията, може да се прояви временно такъв ефект само по време на строителството, в къс период, в отсечката на строителство. Веднага след приключване на строителните дейности терена ще се възстанови. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то бариерен ефект е възможен и по време на експлоатацията, в резултат на повишено безпокойство и/или повишен риск от смъртност за преминаващи жп линията индивиди.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. Безпокойство за безгръбначните не може да има, тъй като групата е нечувствителна към такава.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност за преминаващи жп линията индивиди ще има и по време на експлоатацията.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с модернизацията, при засягане на нови терени. За пряко засегнатата се приема цялата площ в обхвата на трасето (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства).

2. Фрагментация местообитания на видове

При унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности.

3. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

При строителните дейности може да се прояви временно такъв ефект само по време на строителството, в отсечката на строителство. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то бариерен ефект е възможен и по време на експлоатацията, в резултат на повишено безпокойство и/или повишен риск от смъртност за преминаващи жп линията индивиди.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове

Безпокойство от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора при строителните дейности. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. Безпокойство за безгръбначните не може да има, тъй като групата е нечувствителна към такава.

5. Смъртност на индивиди от животински видове

От движението и работата на транспортна и строителна техника при строителните дейности. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност за преминаващи жп линията индивиди ще има и по време на експлоатацията.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Въздействията по този компонент ще са същите като при компонент 5. С приключване на строителството, част от площта под самото мостово съоръжение ще се възстанови. Постоянно засегнатата ще остане площта на колоните на мостовото съоръжение. Закриването и рекултивацията на старото трасе ще възстанови част от площите на местообитанията на част от засегнатите видове.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“.

Предвидените по този компонент дейности засягат урбанизираните територии в района на посочените гари. Като цяло компонент 7 ще е без отрицателно въздействие или с незначително такова върху широко разпространени, синантропни видове.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”.

Въздействията по този компонент ще са същите като при компонент 4.

Обобщените потенциални въздействия по компоненти са представени в Таблица № 5.5.2-1.

Таблица № 5.5.2-1: Потенциални въздействия върху животинския свят.

Компонент	1	2	3	4
Дейности	оптичен кабел, подмяна на съоръжения	изграждане на надлези/ подлези	залесяване	оптимизация на трасето
<i>Временно засягане на местообитания</i>	строителство	не	не	строителство
<i>Постоянно унищожаване на местообитания</i>	не	строителство и експлоатация	не	не
<i>Фрагментация на местообитания</i>	не	строителство и експлоатация	не	не
<i>Барьерен ефект</i>	не	не	не	експлоатация
<i>Безпокойство</i>	строителство	строителство	не	строителство и експлоатация
<i>Смъртност</i>	не	не	не	експлоатация

Компонент	5	6	7	8
Дейности	ново трасе, удвояване на жп линията	ново трасе	рехабилитация на контактната мрежа	оптимизация на трасето
<i>Временно засягане на местообитания</i>	строителство	строителство	не	строителство
<i>Постоянно унищожаване на местообитания</i>	строителство и експлоатация	строителство и експлоатация	не	не
<i>Фрагментация на местообитания</i>	строителство и експлоатация	строителство и експлоатация	не	не
<i>Барьерен ефект</i>	строителство и експлоатация	строителство и експлоатация	не	експлоатация
<i>Безпокойство</i>	строителство и експлоатация	строителство и експлоатация	не	строителство и експлоатация
<i>Смъртност</i>	строителство и експлоатация	строителство и експлоатация	не	експлоатация

➤ **Безгръбначни животни**

Очакваните въздействия по време на реализация на проекта „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив – Бургас, Фаза 2” са следните:

Временно засягане на местообитания: Възможна е временна промяна на естествените характеристики на местообитания на сухоземни и водни безгръбначни, основно при осъществяване на изкопно-насипни дейности, прокарване временни пътища и обслужващи пътища и строителство на мостове извън обхвата на жп линията. По отношение на водните безгръбначни специфичните строителни дейности, основно по компонент 4 и 6, свързани със строителство и реконструкция на мостове, могат да доведат до размътване на речните води, както и нарушаване на естествения характер на речното дъно в много ограничени участъци. Тези въздействия имат краткосрочен характер само по време на строителството и са обратими, поради което степента на тяхното въздействие е незначителна.

Постоянно унищожаване на местообитания: Това въздействие може да се прояви върху новоусвоена площ, представляваща естествено местообитание на безгръбначни при отмествания на проектната ос на трасето, удвояване на жп линията, изграждане на нови трасета, строителство на мостове и изграждане на надлези/подлези (компоненти 2, 4, 5, 6 и 7). В повечето случаи тези въздействия са много ограничени по площ, тъй като ще бъдат осъществени в границите на настоящия обхват на жп линията, без усвояване на нови площи и допълнителни отчуждения на имоти. Често засегнатата територия е силно рудерализирана поради непосредствената си близост със сега съществуващото трасе и тя не представлява местообитание на консервационно значими безгръбначни. Потенциални местообитания на горски твърдокрили бръмбари се очаква да бъдат засегнати при изместването на трасето по Компонент 6 от км 190 + 590 до км 191 + 400 и при пресичането на река Тунджа (след км 191 + 400 до напускане на 33 при км 191 + 535). Общата площ на засегнатата територия тук в резултат от изкопно-насипни работи и строителство на мост е едва около 4 ха, което представлява незначителен дял от общата площ на потенциалните местообитания на засегнатите видове, както в границите на биогеографския район, така и в границите на засегнатата 33 „Тунджа 1”. Тези, в по-голямата си част непригодни за консервационно значими видове площи, определят незначителна степен на въздействие.

Фрагментация на местообитания/Бариерен ефект: Дейностите по проекта за рехабилитация на жп линията засягат трайно незначителни площи от ареала на безгръбначната фауна в засегнатата територия, поради което не могат да окажат фрагментиращ ефект. Нито едно новопредвидено съоръжение не може да играе ролята на трайна преграда (бариера) за безгръбначните. Не се очаква въздействие.

Безпокойство: Водните и сухоземните безгръбначни са нечувствителни към този фактор, поради специфично устроената им нервна система.

Смъртност: Ограничените по площ въздействия при отмествания на проектната ос на трасето, удвояване на жп линията, изграждане на нови трасета, строителство на мостове и изграждане на надлези/подлези (компоненти 2, 4, 5, 6 и 7) не засягат ефективно заети местообитания на консервационно значими сухоземни и водни безгръбначни, включени в Приложение 3 на ЗБР, или плътността на популациите им е много ниска (напр. бисерна мида *Unio crassus* с плътност на популацията в р. Тунджа от 0,0008 екз./м²), което на практика е гаранция за отсъствие на въздействие или неговия инцидентен характер без да настъпят промени в популационните характеристики.

➤ *Риби*

Компоненти 2, 3, 7 и 8 не засягат водни тела, местообитания на видове риби. Оптичния кабел по Компонент 1, при пресичане на реки, се инсталира по мостовите съоръжения, без изкопни работи в речното легло. Ето защо въздействие върху видове риби няма да има.

Очакваните въздействия по време на реализация на проекта „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив – Бургас, Фаза 2”, Компоненти 4, 5 и 6, са следните:

Временно засягане на местообитания

По време на рехабилитацията/строителството на мостовите съоръжения се очаква временно въздействие върху местообитания на риби. Въздействието ще е на много малка площ, и освен това се пресичат предимно малки реки, бедни или напълно лишени от ихтиофауна. По-големите реки, които се пресичат, са Стряма, Омуровска и Тунджа. И трите реки са част от защитени зони, респ. въздействията върху видовете, предмет на опазване в тях, са описани в ДОСВ. Върху останалите видове, вкл. такива с по-висок консервационен статус, които не са предмет на опазване в зоните - *Barbus cyclolepis* и *Vimba melanops*, въздействието ще е **с много ниска степен**, предвид малката засегната площ и временния характер на въздействието. Пресичаните реки не представляват местообитание на *Aspius aspius* и *Carassius carassius*. Първият се среща в долното течение на р. Тунджа, а втория – в стоящи водни тела.

Постоянно унищожаване на местообитания

С приключването на строителството по-голямата част от местообитанията на засегнатите видове риби ще се възстановят – засягане ще има само от колоните на мостовите съоръжения. Въздействията ще са още по-малки от временното засягане, и ще са с **много ниска степен**.

Фрагментация на местообитания

С приключването на строителството по-голямата част от местообитанията на засегнатите видове риби под мостовите съоръжения ще се възстановят. Реките ще възстановят свързаността си. Фрагментация на местообитания на практика **няма да има**.

Барьерен ефект

Временен барьерен ефект може да има по време на строителството. Предвид ограничения му обхват като площ, респ. като продължителност в речните легла, въздействието ще е **с много ниска степен**. По време на експлоатацията барьерен ефект **няма да има** – жп линията преминава над реките, респ. над местообитанията на видовете риби, чрез мостово съоръжение.

Безпокойство

Рибите са нечувствителни към безпокойство. Въздействие **няма да има**.

Смъртност

Смъртност на индивиди може да има по време на строителството, при размътване на водното течение. Дори да се наблюдава, ще загинат еденични индивиди, поради малкия обхват на строителните дейности. Въздействието върху популациите на видовете риби в реките ще е **с много ниска степен**.

➤ *Земноводни и влечуги*

Компонент 1

Период на строителство

- *Загуба/увреждане на местообитания*

Може да се очаква временно увреждане на местообитания по протежение на цялата дължина на жп линията, но то ще бъде краткосрочно (до приключване на строителните работи) и ще засегне нищожна площ; почти навсякъде този компонент попада в обхвата на съществуващата жп линия. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- *Фрагментация*

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видовете от херпетофауната. Бариерният ефект ще бъде краткотраен (до приключване на строителните работи) и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- *Безпокойство*

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- *Смъртност*

По време на строителните дейности е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

Предвид характера на експлоатацията е ясно, че влияние върху херпетофауната не може да се очаква, следователно експлоатацията на този компонент е без въздействие.

Компонент 2

Период на строителство

- *Загуба/увреждане на местообитания*

Очаква се временно увреждане на местообитания при строежа на проектираните надлези/подлези, но то ще бъде краткосрочно (до приключване на строителните работи) и ще засегне малки по площ територии, разположени на голямо разстояние една от друга, и попадащи в по-голямата си част в обхватите на съществуващата жп линия и на пътищата, които тя пресича. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- *Фрагментация*

Отделните надлези/подлези са с малка дължина и площ, поради което не се очаква изграждането им, да предизвика бариерен ефект (и съответно фрагментация) върху местните популации на видовете от херпетофауната. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- *Безпокойство*

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- *Смъртност*

По време на строителните дейности е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

- Загуба/увреждане на местообитания

Площта на проектираните подлези/надлези не е много по-голяма от тази на сега съществуващите прелези, следователно трайната загуба на местообитания ще бъде незначителна (в повечето случаи няколко десетки квадратни метра). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

Не се очаква експлоатацията на подлезите и надлезите да предизвика бариерен ефект (и съответно фрагментация) върху местните популации на видовете от херпетофауната, тъй като и трите типа съоръжения (подлези, надлези, и сега съществуващите прелези) не представляват физическа преграда за животните. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, светлинно замърсяване, човешко присъствие и др.). Не се очаква експлоатацията на подлезите и надлезите, да предизвика по-високо ниво на безпокойство спрямо сега съществуващите прелези. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

Не се очаква повишаване на вероятността за прегазване на животни от преминаващите влакове, спрямо тази при сега съществуващите прелези. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска

Компонент 3

Период на строителство

- Загуба/увреждане на местообитания

Очаква се временно увреждане на местообитания (при разораването на терена), но то ще бъде краткосрочно и ще засегне малки по площ територии. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

Очаква се залесителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видовете от херпетофауната. Бариерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, засилено човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на разораването на терена е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

Не може да се очаква дългосрочното съществуване на лесопояса, да влияе отрицателно върху херпетофауната, следователно експлоатацията на този компонент е без въздействие.

Компонент 4

Период на строителство

- Загуба/увреждане на местообитания

Строителните дейности ще се извършват само в обхвата на съществуващата жп линия, следователно може да се очаква временно увреждане на местообитания, но то ще засегне малки по площ територии (до няколко метра от двете страни на жп линията). Въздействието ще бъде краткосрочно, а степента му може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видовете от херпетофауната. Бариерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, засилено човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на строителните дейности е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

- Загуба/увреждане на местообитания

Няма причини да се очаква загуба или увреждане на местообитания на видове, следователно експлоатацията на този компонент е без въздействие.

- Фрагментация

В някои участъци съществуващата жп линия вероятно предизвиква слабо изразен бариерен ефект върху популациите на някои видове (костенурките и краставите жаби, за които канавките и релсите представляват трудно преодолима преграда). Не се очаква експлоатацията на жп линията след рехабилитацията, да доведе до по-силен бариерен ефект (и съответно до фрагментация на популации). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, сътресения, светлинно замърсяване), които по същество няма да се променят след рехабилитацията. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на експлоатацията е възможно прегазване на отделни екземпляри от някои видове, но броят на потенциалните жертви вероятно ще бъде много малък, тъй като трафикът няма да бъде висок (според прогнозата за този участък трафикът ще нараства постепенно и през 2045 г. ще достигне 50 влака на денонощие, което е приблизително по 2 влака на час), а и повечето видове от местната херпетофауна не извършват масови периодични миграции. Въздействието ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като ниска. Въпреки това е необходимо провеждане на мониторинг, с цел да се докаже, че това е така или ако не е – да се предложат съответни смекчаващи мерки.

Компонент 5

Период на строителство

- Загуба/увреждане на местообитания

Доколкото Компонент 5 представлява линеен обект, който в по-голямата част от дължината си преминава през обработваеми земи, съществено (по площ) увреждане на местообитания на земноводни и влечуги не може да се очаква. В част от засегнатата територия местообитанията ще се възстановят по естествен начин след края на строителните дейности. Въздействието ще бъде краткосрочно, а степента му може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

Очаква се строителните дейности да предизвикат бариерен ефект върху местните популации на видовете от херпетофауната, но той ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, засилено човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на строителните дейности е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

- Загуба/увреждане на местообитания

Трайната загуба на местообитания ще бъде ограничена само в новия габарит на жп линията. Предвид факта, че трасето пресича главно обработваеми земи, е ясно, че не може да се очаква значима загуба на важни за херпетофауната местообитания. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

По време на експлоатацията може да се очаква бариерен ефект само върху популациите на видовете, за които канавките и релсите представляват трудно преодолими прегради, т.е. костенурките и краставите жаби. В по-голямата част от дължината си, трасето на жп линията пресича обработваеми площи, които са непригодни или слабо пригодни, като местообитание на костенурки и крастави жаби. Участъците, в които трасето минава през подходящи за тези видове местообитания са от км 50+400 до км 52+000 и от км 70+800 до км 73+500. В първия от тези участъци са проектирани 3 водостока (при км 51+330, км 51+795 и км 50+515), които вероятно ще могат да се използват от животните за преминаване под линията, но броят им не е достатъчен. Във втория участък проектираните водостоци са достатъчно на брой (общо 11), а и местоположението им е такова, че могат да се приемат като достатъчни за избягване на бариерния ефект и фрагментирането на популациите. Като цяло степента на въздействието може да се определи, като ниска, но въпреки това е необходимо в участъка между км 50+400 и км 52+000 да се проектират два нови прохода за животни.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, сътресения, светлинно замърсяване),

които по същество няма да се променят след модернизацията. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на експлоатацията е възможно прегазване на отделни екземпляри от някои видове, но броят на потенциалните жертви вероятно ще бъде много малък, тъй като трафикът няма да бъде висок (според прогнозата за този участък трафикът ще нараства постепенно и през 2045 г. ще достигне 52 влака на денонощие, което е приблизително по 2 влака на час), а и повечето видове от местната херпетофауна не извършват масови периодични миграции. Въздействието ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като ниска. Въпреки това е необходимо провеждане на мониторинг, с цел да се докаже, че това е така или ако не е – да се предложат съответни смекчаващи мерки.

Компонент 6

Период на строителство

- Загуба/увреждане на местообитания

Доколкото Компонент 6 представлява линеен обект, който само частично пресича важни за херпетофауната местообитания (между км 190+200 и км 191+600), съществено по площ увреждане не може да се очаква. В част от засегнатата територия местообитанията ще се възстановят по естествен начин след края на строителните дейности. Въздействието ще бъде краткосрочно, а степента му може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

Очаква се строителните дейности да предизвикат бариерен ефект върху местните популации на видовете от херпетофауната, но той ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, засилено човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на строителните дейности е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

- Загуба/увреждане на местообитания

Трайната загуба на местообитания ще бъде ограничена само в новия габарит на жп линията. Предвид факта, че трасето само частично пресича важни за херпетофауната местообитания, не може да се очаква значима загуба на такива, освен това рекултивацията на старото трасе ще доведе до възстановяване на отдавна увредени местообитания (площта на рекултивираната територия е сходна с тази, в която се очаква загуба на важни местообитания по дължината на новото трасе). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

По време на експлоатацията може да се очаква бариерен ефект само върху популациите на видовете, за които канавките и релсите представляват трудно преодолими прегради, т.е. костенурките и краставите жаби. В участъка, който пресича

подходящи за тези видове местообитания (от км 190+200 до км 191+600) са проектирани 2 моста и 2 водостока, които ще могат да се използват от животните за преминаване под линията. Броят на тези съоръжения може да се приеме за достатъчен за избягване на бариерния ефект и фрагментирането на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, сътресения, светлинно замърсяване). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на експлоатацията е възможно прегазване на отделни екземпляри от някои видове, но броят на потенциалните жертви вероятно ще бъде много малък, тъй като трафикът няма да бъде висок (според прогнозата за този участък трафикът ще нараства постепенно и през 2045 г. ще достигне 42 влака на денонощие, което е приблизително по 2 влака на час), а и повечето видове от местната херпетофауна не извършват масови периодични миграции. Въздействието ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като ниска. Въпреки това е необходимо провеждане на мониторинг, с цел да се докаже, че това е така или ако не е – да се предложат съответни смекчаващи мерки.

Компонент 7

Период на строителство

Дейностите по този компонент ще се извършват в урбанизирани територии (районите на гари Зимница и Стралджа), които от своя страна са без стойност за херпетофауната, т.е. влияние върху местообитания на земноводни и влечуги не може да се очаква. Като цяло строителството на обектите от Компонент 7 ще бъде без въздействие.

Период на експлоатация

Предвид характера на експлоатацията е ясно, че влияние върху херпетофауната не може да се очаква, следователно експлоатацията на този компонент е без въздействие.

Компонент 8

Период на строителство

- Загуба/увреждане на местообитания

Строителните дейности ще се извършват само в обхвата на съществуващата жп линия, следователно може да се очаква временно увреждане на местообитания, но то ще засегне малки по площ територии (до няколко метра от двете страни на жп линията). Въздействието ще бъде краткосрочно, а степента му може да се определи, като много ниска.

- Фрагментация

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видовете от херпетофауната. Бариерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, засилено човешко присъствие и др.). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на строителните дейности е възможно неволно унищожаване на отделни екземпляри от някои видове. Въздействието върху популациите не засегнатите видове ще бъде краткосрочно и ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като много ниска.

Период на експлоатация

- Загуба/увреждане на местообитания

Няма причини да се очаква загуба или увреждане на местообитания на видове, следователно експлоатацията на този компонент е без въздействие.

- Фрагментация

В някои участъци съществуващата жп линия вероятно предизвиква слабо изразен бариерен ефект върху популациите на някои видове (костенурките и краставите жаби, за които канавките и релсите представляват трудно преодолима преграда). Не се очаква експлоатацията на жп линията след рехабилитацията, да доведе до по-силен бариерен ефект (и съответно до фрагментация на популации). Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Безпокойство

Местните популации на видовете вероятно са слабо чувствителни към възможните източници на безпокойство (шум, сътресения, светлинно замърсяване), които по същество няма да се променят след рехабилитацията. Степента на въздействието може да се определи, като много ниска.

- Смъртност

По време на експлоатацията е възможно прегазване на отделни екземпляри от някои видове, но броят на потенциалните жертви вероятно ще бъде много малък, тъй като трафикът няма да бъде висок (според прогнозата за този участък трафикът ще нараства постепенно и през 2045 г. ще достигне 80 влака на денонощие, което е приблизително по 3 влака на час), а и повечето видове от местната херпетофауна не извършват масови периодични миграции. Въздействието ще има случаен характер, а степента му може да се определи, като ниска. Въпреки това е необходимо провеждане на мониторинг, с цел да се докаже, че това е така или ако не е – да се предложат съответни смекчаващи мерки.

➤ *Птици*

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

Оптичният кабел ще е разположен в непосредствена близост до жп линията, предимно в нейния обхват (изцяло в обхвата на предвидените за рехабилитация участъци), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжка на съществуващата жп линия. Подобни местообитания, в непосредствена близост до съществуващата жп линия, са непригодни както за гнездене, така и за хранене на видовете птици. Пряко унищожаване, респ. фрагментация на местообитания на видове птици **няма да има**. Бариерен ефект също **няма да има**, предвид високата мобилност на групата. Безпокойството от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при полагането на оптичния кабел, демонтажа на старите съоръжения и монтажа на нови няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, и смятаме, че то ще е **с много ниска степен** дори за чувствителните видове. Тъй като не се засягат гнездови местообитания, няма да има риск от смъртност за недобре летящи малки или яйца. Предвид ниската скорост на техниката, смъртност на възрастни индивиди **не се очаква**.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив - Бургас“.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове в обхвата на предвидените съоръжения (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства). Тъй като те са проектирани на местата на съществуващи жп прелези, засегнатите площи извън обхватите на същите ще са минимални. Почти всички предвидени съоръжения са в обработваеми земи, като се засягат и части от прилежащата им синурна или рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР, са с многочислени популации в страната. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. С приключване на строителството тези видове отново ще могат да ползват засегнатите площи извън габарита на съоръженията. Само 3 от съоръженията засягат дървесна растителност. Това са надлезите при км 21+890, 92+958 и 127+805. Първия засяга селски парк при с. Маноле, а другите два – издънкови дъбови гори, силно изсечени, при с. Калояновец и между селата Подслон и Събрано. В тези местообитания е възможно присъствието, вкл. гнезденето на по-голям брой видове, основно от пойните птици – напр. южен славей (*Luscinia megarhynchos*), кос (*Turdus merula*), голям (*Parus major*) и син синигер (*P. caeruleus*), обикновена чинка (*Fringilla coelebs*), кадънка (*Carduelis carduelis*), скорец (*Sturnus vulgaris*), сврака (*Pica pica*). Повечето от тях са включени в Приложение 3 на ЗБР, но са с многочислени популации в страната. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. Въздействието ще е **с много ниска степен** за всички видове.

2. Фрагментация на местообитания на видове.

В обхвата на предвидените съоръжения попадат малки площи предимно от обработваеми земи, като се засягат и части от прилежащата им синурна или рудерална растителност. Оставащите незасегнати части от този тип растителност са с големи площи и ще запазят характера си на местообитание на засегнатите видове. Същото важи и за издънковите гори при км 92+958 и 127+805, както и за селския парк при с. Маноле, който по принцип се характеризира с малка, фрагментирана площ като местообитание. Въздействието ще е **с много ниска степен** за местообитанията на всички видове.

3. Барьерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Барьерен ефект **няма да има**, предвид високата мобилност на групата.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора. Въздействието на безпокойството е видово специфично. Предвид късия период на въздействие, само по време на строителството, както и факта, че безпокойството няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, смятаме, че то ще е **с много ниска степен** дори за чувствителните видове.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна и строителна техника при строителството. Вероятност от унищожаване на гнезда с яйца или недобре летици

малки има при строителството на надлезите при км 21+890, 92+958 и 127+805. Дори да се наблюдава, ще загинат еденични индивиди, поради малкия обхват на строителните дейности. Въздействието върху популациите на видовете птици ще е с **много ниска степен**.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград-Айтос”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при свързаните със залесяването мероприятия (разораване, брануване, засаждане). За пряко засегната се приема цялата площ на имотите (36.742 дка). Ще бъдат засегнати единствено местообитания на специализирани към тревни местообитания и агроплощи видове, предимно пойни птици, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР, са с многочислени популации в страната. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. Въздействието ще е с **много ниска степен** за всички видове.

2. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна и земеделска техника и хора. Предвид късия период на въздействие, само по време на свързаните със залесяването мероприятия (разораване, брануване, засаждане), както и факта, че безпокойството няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, смятаме, че то ще е с **много ниска степен** дори за чувствителните видове.

3. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна и земеделска техника по време на свързаните със залесяването дейности (разораване, брануване, засаждане). Предвид ниската скорост на техниката и ограничения обхват на строителството, смъртност на индивиди **не се очаква**.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare-Оризovo”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ. Подобни местообитания, в непосредствена близост до съществуващата жп линия, са непригодни както за гнездене, така и за хранене на видовете птици. Пряко унищожаване, респ. фрагментация на местообитания на видове птици **няма да има**.

2. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Бариерен ефект **няма да има**, предвид високата мобилност на групата.

3. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. В резултат използването на

съседните площи като хранителни местообитания от индивиди на по-чувствителните видове ще бъде ограничено. Трасето по този компонент обаче преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобни местообитания, по-далеч от трасето на жп линията обаче са широко разпространени. Освен това нивата на безпокойство няма да са толкова високи (25 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете птици. Въздействието ще е **с много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като не се засягат гнездови местообитания, няма да има риск от смъртност за недобре летящи малки или яйца. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при прелет на индивиди над жп линията. Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР, са с многочислени популации в страната. Въздействието върху популациите на тези видове птици ще е **с много ниска степен**.

Трасето по този компонент пресича река Стряма при км 21+200, както и заблатяване източно от Белозем при км 34+600. В тези отсечки е възможна смъртност на по-редки видове – сива (*Ardea cinerea*), голяма (*Egretta alba*) и малка бяла чапла (*E. garzetta*), полски блатар (*Circus cyaneus*) и др. мигриращи и/или зимуващи видове. Предвид малкия териториален обхват на тези местообитания, както и сравнително ниския прогнозен трафик (само 8 бързи влака в светлата част на деня, когато са активни видовете, за които има риск, към 2045 г.), инцидентите ще имат случаен характер и ще засегнат единични екземпляри. Въздействието върху популациите на тези видове птици ще е **с много ниска степен**.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с модернизацията, при засягане на нови терени. За пряко засегнатата се приема цялата площ в обхвата на трасето (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства). Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР, са с многочислени популации в страната. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. Въздействието върху тях ще е **с много ниска степен**.

Трасето по този компонент пресича реките Омуровска и Мартинка при км 50+130 и 74+190 респективно, заблатяване южно от Михайлово от км 76+000 до края на компонента, както и горски масив между км 50+700 и 52+100. Тези терени са потенциални местообитания на по-редки видове – сива (*Ardea cinerea*), голяма (*Egretta alba*) и малка бяла чапла (*E. garzetta*), полски блатар (*Circus cyaneus*) и др., а горския масив – на голям (*Accipiter gentilis*) и малък ястреб (*A. nisus*), голям (*Dendrocopos major*) и сирийски пъстър кълвач (*D. syriacus*) и др. В тези отсечки обаче трасето на

Компонент 5 следва почти изцяло съществуващата жп линия, ето защо засегнатите площи ще са минимални. Въздействието върху тези местообитания също ще е с **много ниска степен**.

2. Фрагментация местообитания на видове.

В обхвата на този компонент попадат предимно обработваеми земи, като се засягат и части от прилежащата им синурна или рудерална растителност. Оставащите незасегнати части от този тип растителност са с големи площи и ще запазят характера си на местообитание на засегнатите видове. Същото важи и за горския масив и заблатяването южно от Михайлово. Въздействието ще е с **много ниска степен** за местообитанията на всички видове.

3. Барьерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Барьерен ефект **няма да има**, предвид високата мобилност на групата.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с модернизацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. В резултат използването на съседните площи като хранителни местообитания от индивиди на по-чувствителните видове ще бъде ограничено. Трасето по този компонент обаче преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобни местообитания, по-далеч от трасето на жп линията обаче са широко разпространени. Освен това нивата на безпокойство няма да са толкова високи (25 - 26 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете птици. Въздействието ще е с **много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с модернизацията. При строителство по нов терен, има риск от смъртност за недобре летящи малки или яйца. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп-транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при прелет на индивиди над жп линията. Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР, са с многочислени популации в страната. Въздействието върху популациите на тези видове птици ще е с **много ниска степен**.

Трасето по този компонент пресича реките Омуровска и Мартинка при км 50+130 и 74+190 респективно, заблатяване южно от Михайлово от км 76+000 до края на компонента, както и горски масив между км 50+700 и 52+100. В тези отсечки е възможна смъртност на по-редки видове – сива (*Ardea cinerea*), голяма (*Egretta alba*) и малка бяла чапла (*E. garzetta*), полски блатар (*Circus cyaneus*) и др., а в горския масив – на голям (*Accipiter gentilis*) и малък ястреб (*A. nisus*), голям (*Dendrocopos major*) и сирийски пъстър кълвач (*D. syriacus*) и др., за които той е и гнездово местообитание. Въздействието върху популациите на тези видове птици може да се оцени като **такова с ниска степен** на локално ниво. **За смекчаването му са възможни мерки.**

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с изграждането на новото трасе. За пряко засегната се приема цялата площ в обхвата на трасето. Трасето по този компонент преминава през гората Ормана, като се засягат около 17 дка заливни и крайречни гори (от около 5000 дка – площта на горския масив). Въздействието върху тези местообитания ще е **с много ниска степен**.

2. Фрагментация местообитания на видове.

Целта на този Компонент е изправяне на съществуващото трасе на жп линията, като старото подлежи на закриване и рекултивация. В този смисъл фрагментацията на горската територия няма да се различава съществено от съществуващата такава и в момента. Въздействието ще е **с много ниска степен**.

3. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Бариерен ефект **няма да има**, предвид високата мобилност на групата.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с изграждането на новото трасе. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. Нивата на безпокойство няма да са толкова високи (21 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете птици. Въздействието ще е **с много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с изграждането на новото трасе. При строителство по нов терен, има риск от смъртност за недобре летящи малки или яйца. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при прелет на индивиди над жп линията. Трасето по този компонент преминава през гората Ормана, като се засягат около 17 дка заливни и крайречни гори. Тук е възможна смъртност на по-редки видове – голям (*Accipiter gentilis*) и малък ястреб (*A. nisus*), голям (*Dendrocopos major*), среден (*D. medius*) и сирийски пъстър кълвач (*D. syriacus*) и др., за които тя е и гнездово местообитание. Въздействието върху популациите на тези видове птици може да се оцени като такова **с ниска степен** на локално ниво. Въпреки това, с оглед принципа на предпазливостта, е необходимо провеждане на мониторинг, с цел да се докаже, че това е така или ако не – да се предложат съответни смекчаващи мерки.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“.

Предвидените по този компонент дейности засягат урбанизираните територии в района на посочените гари. Като цяло компонент 7 ще е **без отрицателно въздействие** или с такова с много ниска степен върху широко разпространени, синантропни видове.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”.

Въздействията по този компонент ще са същите като при компонент 4. Тъй като трасето е в непосредствена близост и тангира на места със 33 „Комплекс Стралджа“, въздействията върху птиците от този компонент са оценени подробно в ДОСВ.

➔ **Прилепи**

Очакваните въздействия по време на реализация на проекта „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив – Бургас, Фаза 2” са следните:

Временно засягане на местообитания: Реализацията на нито един компонент от проекта за рехабилитация и модернизация на жп линията не засяга убежища на пещерообитаващи видове прилепи. Временни промени в естествените характеристики на ловни местообитания, вкл. и на горски видове, могат да настъпят при отмествания на проектната ос на трасето, удвояване на жп линията, изграждане на нови трасета, строителство на мостове и изграждане на надлези/подлези (компоненти 2, 4, 5, 6 и 7). В повечето случаи тези въздействия са много ограничени по площ, тъй като ще бъдат осъществени в границите на настоящия обхват на жп линията, без усвояване на нови площи и допълнителни отчуждения на имоти. След приключване на строителните дейности в по-голямата част от засегнатата територия се очаква възстановяване на рудерална растителност, сходна или идентична по състав с настоящата в близост до действащото жп трасе.

Постоянно унищожаване на местообитания: Предвидените отмествания на проектната ос на трасето в границите на обхвата не отнемат допълнителни площи от ловните местообитания на прилепите. Това въздействие се очаква да се прояви главно при изграждане на нови трасета и строителство на мостове и трайната промяна на екологичните характеристики на засегнатите площи след включването им в новата инфраструктура. Трайни въздействия върху потенциални местообитания и убежища на горски видове прилепи от родовете *Pipistrellus*, *Myotis*, *Nyctalus*, *Eptesicus* и *Barbastella* се очаква при изместването на трасето от км 190 + 590 до км 191 + 400 и при пресичането на река Гунджа (след км 191 + 400 до напускане на 33 при км 191 + 535). Тук съществуват благоприятни условия за тези видове в горски масив с наличие на единични дървета във фаза на старост и добре оформена крайречна гора. Тази малка площ представлява незначителен дял от общата площ на потенциалните местообитания в ареала на засегнатите популации - общата площ на засегнатата територия от потенциално местообитание в резултат от изкопно-насипни работи и строителство на моста е едва 4,587. При разчистването на горската растителност в обсега на новото трасе е възможно изсичане на дървета във фаза на старост, представляващи потенциални убежища на горски видове. Трайно засегнатите площи представляват незначителен дял от ловните и потенциалните местообитания на видовете прилепи от Приложения 3 и 4 на ЗБР, както в териториите на съответните 33 по Natura 2000, така и в границите на континенталния биогеографски район, което определя незначителна степен на въздействие.

Фрагментация на местообитания/Барьерен ефект: Трайно засегнатите площи от дейностите по рехабилитация на жп линията представляват незначителен дял от ловните и потенциалните местообитания на видовете прилепи от Приложения 3 и 4 на ЗБР в границите на континенталния биогеографски район, което определя отсъствието на фрагментиращ ефект за популациите. Нито едно новопредвидено конструктивно изменение или ново строителство не представлява непреодолима пречка (барьера) при

полета на прилепите и не може да прекъсне техни локални и сезонни миграционни коридори. Не се очаква въздействие.

Безпокойство: Дейностите по рехабилитация и модернизация на жп линията са далеч от подземни и изкуствени убежища на пещерообитаващи видове прилепи и по никакъв начин не могат да окажат въздействие върху населяващите ги популации. Възможно е безпокойство на отделни индивиди в убежища в стари дървета, ако строителните дейности при изместването на трасето от км 190 + 590 до км 191 + 400 се извършват през размножителния период на прилепите и отглеждането на малките (март – юли). Това въздействие може да бъде определено със средна степен на проявление, **което може да бъде снижено до незначително при прилагане на мерки, посочени по-долу в т. 8.**

Смъртност: Повишената скорост на влаковите композиции (до 160 км/ч) в резултат от модернизацията на жп линията може да увеличи незначително вероятността от инцидентна смъртност на индивиди в резултат от сблъсък с влаковите композиции. Този фактор е с незначително въздействие върху популациите, тъй като не съществуват и не са известни значими убежища на прилепи както в обхвата на трасето, така и в прилежащата зона от около десет километра. Сравнително еднообразните условия, характерни за равнинните райони на България, са предпоставка за относително беден видов състав на прилепното съобщество. Възможна е смъртност на отделни индивиди от горски видове прилепи от родовете *Pipistrellus*, *Myotis*, *Nyctalus*, *Eptesicus* и *Barbastella* в убежища в стари дървета, ако дървесната растителност в обхвата на строителната площадка на трасето от км 190 + 590 до км 191 + 400 и при пресичането на река Тунджа (след км 191 + 400 до напускане на 33 при км 191 + 535) бъде разчистена през размножителния период на прилепите и отглеждането на малките (март – юли). Това въздействие върху горски видове прилепи е със средна степен, като то **може да бъде сведено до незначително при прилагане на мерки, посочени по-долу в т. 8.**

Въздействията върху прилепите могат да бъдат разделени на две групи, като тяхното специфично действие и сила на проявление зависят в различна степен от предвидените дейности по осемте компонента на ИП:

- ✓ **Преки въздействия и рискове, чието проявление би могло да настъпи в териториалния обхват, предвиден за реализация на ИП:**
 - унищожаване на убежища на горски и синантропни видове прилепи при строителство и рехабилитация на жп линията (главно при компоненти 5, 6 и 8);
 - смъртност на индивиди в убежищата, в случай, че дейностите засягат изсичане на съществуващата дървесна растителност се извърши през размножителния период на прилепите;
 - промяна в естествените характеристики на ловни местообитания, включваща унищожаване на местна растителност (основно при Компонент 3 - „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

Преките въздействия върху прилепите са свързани основно със *земните работи* - отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на съоръженията по трасетата на инвестиционното предложение - мостове, водостоци, подлези, надлези, спирки, гари; насипни работи за оформяне на земното легло на жп линиите; временни пътища за периода на строителство, рекултивация на строителната полоса; изсичане на храстова и дървесна растителност.

✓ **Косвени въздействия и рискове:**

- безпокойство на индивиди;
- въздействия върху летателни коридори, свързани с ландшафтни промени, както и такива вследствие на промяна на естествената характеристика на околната среда в техния териториален обхват.

Косвените въздействия са свързани основно със споменатите вече *земни работи*, както и с *транспортната дейност*.

➔ **Наземни бозайници**

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

Оптичният кабел ще е разположен в непосредствена близост до жп линията, предимно в нейния обхват (изцяло в обхвата на предвидените за рехабилитация участъци), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжка на съществуващата жп линия. Подобни местообитания, в непосредствена близост до съществуващата жп линия, са пригодни единствено за широко разпространени и/или синантропни видове, най-вече мишевидни гризачи от родовете *Mus* и *Rattus*. С приключване полагането на кабела, терените бързо ще възстановят първоначалния си вид. Унищожаване, респ. фрагментация на местообитания на видове наземни бозайници **няма да има**. Бариерен ефект също **няма да има**, предвид високата мобилност на възможно обитаващите обхвата на жп линията видове. Безпокойство **не се очаква**, поради предимно нощната активност на повечето бозайници, както и липса на съществена разлика от съществуващото и в момента такова. Риск от смъртност ще има за малките на широко разпространени и/или синантропни видове, най-вече мишевидни гризачи от родовете *Mus* и *Rattus*. Въздействието върху популациите на тези видове ще е с **много ниска степен**.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив - Бургас“.

1. Унищожаване на местообитания на видове

Пряко унищожаване на местообитания на видове в обхвата на предвидените съоръжения (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства). Тъй като те са проектирани на местата на съществуващи жп прелези, засегнатите площи извън обхватите на същите ще са минимални. Почти всички предвидени съоръжения са в обработваеми земи, като се засягат и части от прилежащата им синурна или рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР (напр. *Erinaceus roumanicus*), са с многочислени популации в страната. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. С приключване на строителството тези видове отново ще могат да ползват засегнатите площи извън габарита на съоръженията. Само 3 от съоръженията засягат дървесна растителност. Това са надлезите при км 21+890, 92+958 и 127+805. Първият засяга селски парк при с. Маноле, а другите два – издънкови дъбови гори, силно изсечени, при с. Калояновец и между селата Подслон и Събрано. В тези местообитания е възможно присъствието на по-голям брой видове, предимно без консервационна стойност. От включените в Приложение 3 на ЗБР е възможно да се срещнат таралежа (*Erinaceus roumanicus*) и невестулката (*Mustela nivalis*), но и двата вида са с многочислени

популации в страната. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. Въздействието ще е **с много ниска степен** за всички видове.

2. Фрагментация на местообитания на видове

В обхвата на предвидените съоръжения попадат малки площи предимно от обработваеми земи, като се засягат и части от прилежащата им синурна или рудерална растителност. Оставащите незасегнати части от този тип растителност са с големи площи и ще запазят характера си на местообитание на засегнатите видове. Същото важи и за издънковите гори при км 92+958 и 127+805, както и за селския парк при с. Маноле, който по принцип се характеризира с малка, фрагментирана площ като местообитание. Въздействието ще е **с много ниска степен** за местообитанията на всички видове.

3. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Тъй като новите съоръжения са проектирани на местата на съществуващи жп прелези, то на практика новите съоръжения ще подобрят пропускливостта на старите такива. Бариерен ефект **няма да има**.

4. Безпокойство за индивиди от животински видове

Безпокойство от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора. Въздействието на безпокойството е видово специфично. Предвид късия период на въздействие, само по време на строителството, както и факта, че безпокойството няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, смятаме, че то ще е **с много ниска степен** дори за чувствителните видове.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна и строителна техника при строителството. Риск от смъртност ще има за малките на широко разпространени и/или синантропни видове, най-вече мишевидни гризачи от родовете *Mus* и *Rattus*. Въздействието върху популациите на тези видове ще е **с много ниска степен**.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград-Айтос”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при свързаните със залесяването мероприятия (разораване, брануване, засаждане). За пряко засегнатата се приема цялата площ на имотите (36.742 дка). Ще бъдат засегнати единствено местообитания на специализирани към тревни местообитания и агроплощи видове, най-вече мишевидни гризачи, широко разпространени, без консервационна стойност. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. С приключване на залесяването лесопояса отново ще може да се използва от почти всички засегнати видове. Въздействието ще е **с много ниска степен** за всички видове.

2. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна и земеделска техника и хора. Предвид късия период на въздействие, само по време на свързаните със залесяването мероприятия (разораване, брануване, засаждане), както и факта, че безпокойството няма да се различава съществено от съществуващото и в момента такова, смятаме, че то ще е **с много ниска степен** дори за чувствителните видове.

3. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна и земеделска техника по време на свързаните със залесяването дейности (разораване, брануване, засаждане). Предвид ниската скорост на техниката и ограничения обхват на строителството, риск от смъртност ще има за малките на широко разпространени и/или синантропни видове, най-вече мишевидни гризачи. Въздействието върху популациите на тези видове ще е с **много ниска степен**.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare-Оризovo”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР (напр. *Erinaceus roumanicus*), са с многочислени популации в страната. Видовете, включени в Приложение 2 на ЗБР, са предмет на опазване в защитените зони и са оценени в ДОСВ. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. С приключване на строителството тези видове отново ще могат да ползват засегнатите площи извън габарита на съоръженията. Въздействието върху местообитанията на тези видове ще е с **много ниска степен**.

2. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видове от наземните бозайници. Бариерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи като **много ниска**. По време на експлоатацията фрагментация на популации **няма да има**, поради ниските нива на безпокойство и смъртност (вж. по-долу).

3. Безпокойство за индивиди от животински видове

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. В резултат използването на съседните площи като хранителни местообитания от индивиди на по-чувствителните видове ще бъде ограничено. Трасето по този компонент обаче преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобни местообитания, по-далеч от трасето на жп линията обаче са широко разпространени. Освен това нивата на безпокойство няма да са толкова високи (25 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете наземни бозайници. Въздействието ще е **много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други

ведомства), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ. Подобна растителност е размножително местообитание за много малко видове. Риск от смъртност ще има за малките на широко разпространени и/или синантропни видове, без консервационна стойност, най-вече мишевидни гризачи, с многочислени популации в страната.

Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп-транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при преминаване на индивиди през жп линията. Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР или в Червената книга на България (напр. *Erinaceus roumanicus*, *Mustela nivalis*, *Felis silvestris*), са с многочислени популации в страната. Въздействието върху популациите на тези видове ще е **с много ниска степен**.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с модернизацията, при засягане на нови терени. За пряко засегната се приема цялата площ в обхвата на трасето (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства). Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Пресича реките Омуровска и Мартинка при км 50+130 и 74+190 респективно, заблацияване южно от Михайлово от км 76+000 до края на компонента, както и горски масив между км 50+700 и 52+100. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР или в Червената книга на България (напр. *Erinaceus roumanicus*, *Mustela nivalis*, *Felis silvestris*). Видовете, включени в Приложение 2 на ЗБР, са предмет на опазване в защитените зони и са оценени в ДОСВ. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. Въздействието върху тях ще е **с много ниска степен**.

2. Фрагментация местообитания на видове.

В обхвата на този компонент попадат предимно обработваеми земи, като се засягат и части от прилежащата им синурна или рудерална растителност. Оставащите незасегнати части от този тип растителност са с големи площи и ще запазят характера си на местообитание на засегнатите видове. Същото важи и за горския масив и заблацияването южно от Михайлово. Въздействието ще е **с много ниска степен** за местообитанията на всички видове.

3. Барьерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен барьерен ефект върху местните популации на видове от наземните бозайници. Барьерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи като **много ниска**. По време на експлоатацията фрагментация на популации **няма да има**, поради ниските нива на безпокойство и смъртност (вж. по-долу).

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. В резултат използването на съседните площи като хранителни местообитания от индивиди на по-чувствителните видове ще бъде ограничено. Трасето по този компонент обаче преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобни местообитания, по-далеч от трасето на жп линията обаче са широко разпространени. Освен това нивата на безпокойство няма да са толкова високи (25 - 26 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете наземни бозайници. Въздействието ще е **много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с модернизацията. При строителство по нов терен, има риск от смъртност за малките на видове наземни бозайници. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп-транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при преминаване на индивиди през жп линията. Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР или в Червената книга на България (напр. *Erinaceus roumanicus*, *Mustela nivalis*, *Felis silvestris*), са с многочислени популации в страната. Въздействието върху популациите на тези видове ще е **с много ниска степен**.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с изграждането на новото трасе. За пряко засегната се приема цялата площ в обхвата на трасето. Трасето по този компонент преминава през гората Ормана, като се засягат около 17 дка заливни и крайречни гори (от около 5000 дка – площта на горския масив). Въздействието върху тези местообитания ще е **с много ниска степен**.

2. Фрагментация местообитания на видове.

Целта на този Компонент е изправяне на съществуващото трасе на жп линията, като старото подлежи на закриване и рекултивация. В този смисъл фрагментацията на горската територия няма да се различава съществено от съществуващата такава и в момента. Въздействието ще е **с много ниска степен**.

3. Прекъсване на биокоридори.

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видове от наземните бозайници. Бариерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи като **много ниска**. По време на експлоатацията

фрагментация на популации **няма да има**, поради ниските нива на безпокойство и смъртност (вж. по-долу).

4. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с изграждането на новото трасе. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. Нивата на безпокойство няма да са толкова високи (21 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете наземни бозайници. Въздействието ще е **с много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с модернизацията. При строителство по нов терен, има риск от смъртност за малките на видове наземни бозайници. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп-транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при преминаване на индивиди през жп линията. От видовете с консервационна стойност - включени в Приложение 3 на ЗБР или в Червената книга на България, риск има за *Erinaceus roumanicus*, *Mustela nivalis*, *Felis silvestris*), но те са с многочислени популации в страната. Въздействието върху популациите на тези видове ще е **с много ниска степен**. Видовете, включени в Приложение 2 на ЗБР, са предмет на опазване в защитените зони и са оценени в ДОСВ.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“.

Предвидените по този компонент дейности засягат урбанизираните територии в района на посочените гари. Като цяло компонент 7 ще е **без отрицателно въздействие** или с незначително такова върху широко разпространени, синантропни видове.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”.

1. Унищожаване на местообитания на видове.

Пряко унищожаване на местообитания на видове при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия, където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР (напр. *Erinaceus roumanicus*), са с многочислени популации в страната. Видовете, включени в Приложение 2 на ЗБР, са предмет на опазване в защитените зони и са оценени в ДОСВ. Самите местообитания са също широко разпространени на големи площи. С приключване на строителството тези видове отново ще могат да ползват засегнатите площи извън габарита на съоръженията. Въздействието върху местообитанията на тези видове ще е **с много ниска степен**.

2. Бариерен ефект/Фрагментация на популации на животински видове

Очаква се строителните дейности да предизвикат слабо изразен бариерен ефект върху местните популации на видове от наземните бозайници. Бариерният ефект ще бъде краткотраен и няма да доведе до фрагментация на популациите. Степента на въздействието може да се определи като **много ниска**. По време на експлоатацията

фрагментация на популации **няма да има**, поради ниските нива на безпокойство и смъртност (вж. по-долу).

3. Безпокойство за индивиди от животински видове.

Безпокойство от движение и работа на транспортна, строителна и ремонтна техника и хора при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп транспорта в участъка, то безпокойство е възможно и по време на експлоатацията. В резултат използването на съседните площи като хранителни местообитания от индивиди на по-чувствителните видове ще бъде ограничено. Трасето по този компонент обаче преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобни местообитания, по-далеч от трасето на жп линията обаче са широко разпространени. Освен това нивата на безпокойство няма да са толкова високи (40 влака на денонощие към 2045 г.), че да попречат на използването на съседните площи като местообитание от видовете наземни бозайници. Въздействието ще е **много ниска степен**.

5. Смъртност на индивиди от животински видове.

От движението и работата на транспортна, строителна и ремонтна техника при строителните дейности, свързани с рехабилитацията. Тези дейности са в обхвата на съществуващата жп линия (включващ реконструкции на инженерни мрежи на други ведомства), където растителността е вече повлияна от дейности по поддръжката ѝ. Подобна растителност е размножително местообитание за много малко видове. Риск от смъртност ще има за малките на широко разпространени и/или синантропни видове, без консервационна стойност, най-вече мишевидни гризачи, с многочислени популации в страната.

Тъй като целта на този компонент е повишаване скоростта на жп-транспорта в участъка, то повишен риск от смъртност ще има и по време на експлоатацията при преминаване на индивиди през жп линията. Трасето по този компонент преминава предимно през обработваеми земи, с прилежащата им синурна и рудерална растителност. Подобна растителност е местообитание за много малко видове, широко разпространени, без консервационна стойност, или, ако са включени в Приложение 3 на ЗБР (напр. *Erinaceus roumanicus*), са с многочислени популации в страната. Въздействието върху популациите на тези видове ще е **с много ниска степен**.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Животински свят		
Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ: <ul style="list-style-type: none"> • Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас; • Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d); • Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас. 	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни, при инсталиране на оптичния кабел	Без въздействие, поради характера на експлоатацията
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	--
Постоянни/временни въздействия	Временно	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Животински свят</i>		
<i>Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове</i>	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни. Инцидентна смъртност на еденични екземпляри	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания ще са минимални
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	Локален – габарита на съоръженията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Животински свят</i>		
<i>Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове</i>	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни. Инцидентна смъртност на еденични екземпляри	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания ще са минимални, за много малко видове
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на имотите	Локален в обхвата на имотите
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Положителни (за някои видове) и отрицателни (за много малко видове)
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Животински свят</i>		
<i>Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре - Оризово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни. Инцидентна смъртност на еденични екземпляри	Ниска – инцидентна смъртност на екземпляри земноводни и влечуги
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	Локален в обхвата на компонента
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки и непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Животински свят</i>		
<i>Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни. Инцидентна смъртност на еденични екземпляри	Ниска – инцидентна смъртност на екземпляри птици, земноводни и влечуги
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	Локален в обхвата на компонента
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки и непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Животински свят</i>			
<i>Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>	<i>По време на закриване и рекултивация</i>
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни. Инцидентна смъртност на еденични екземпляри	Ниска – инцидентна смъртност на екземпляри птици, земноводни и влечуги	Много ниска – въздействията от безпокойство ще са временни, краткотрайни
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	Локален в обхвата на компонента	Локален в обхвата на работните площадки
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни	Положителни/отрицателни от безпокойство
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки и непреки	Преки и непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително	Незначително

Животински свят		
Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания ще са временни, краткотрайни, за широко разпространени/синантропни видове	Без въздействие, поради характера на експлоатацията
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

<i>Животински свят</i>		
<i>Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове</i>	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Много ниска – въздействията от засягане на местообитания и безпокойство ще са временни, краткотрайни. Инцидентна смъртност на еденични екземпляри	Ниска – инцидентна смъртност на екземпляри земноводни и влечуги
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	Локален в обхвата на компонента
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки и непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

5.5.3. Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа **Защитени територии**

Компонент 1 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) се намират следните такива:

- Природна забележителност (ПЗ) „Младежки хълм“; отстои на около 25 м от трасето на жп линията, като между нея и границата на ПЗ е разположена оживена градска улица.
- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“; отстои на около 12 м от трасето на жп линията.
- Защитена местност (ЗМ) „Хисаря“; отстои на над 300 м от трасето на жп линията.

Въздействия

Характера на дейностите, предвидени по Компонент 1, не предполагат преки или косвени въздействия върху защитени територии.

Компонент 2 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 3 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 4 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 5 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) се намират следните такива:

- Защитена местност (ЗМ) „Чирпанска кория“. Обхвата на Компонент 5 тангира с границите на ЗМ.

Въздействия

Характера на дейностите, предвидени по Компонент 5, не предполагат преки или косвени въздействия върху защитената местност, тъй като целта ѝ на опазване е вековна дъбова гора, която, в границите на ЗМ, не се засяга.

Компонент 6 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 7 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 8 не засяга защитени територии. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Защитени зони по *Натура 2000*

Компонент 1 минава през следните защитени зони:

- BG0000578 „Река Марица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000444 „Река Пясъчник“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000425 „Река Съзлийка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Компонент 2 засяга следните защитени зони:

- BG0000418 „Керменски възвишения“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 3 не засяга защитени зони. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 4 засяга следните защитени зони:

- BG0000429 „Река Стряма“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

Компонент 5 засяга следните защитени зони:

- BG0000443 „Омуровска река“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0000442 „Река Мартинка“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

Компонент 6 засяга следните защитени зони:

- BG0000192 „Река Тунджа 1“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Компонент 7 не засяга защитени зони. В близост (до 500 м) също липсват такива.

Компонент 8 засяга следните защитени зони:

- BG0000205 „Стралджа“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

Характеристиките на отделните ЗЗ, както и анализ на очакваните въздействия, са представени в ДОСВ.

5.6. Отпадъци

5.6.1. Очаквани по вид и количество генерирани отпадъци по време на строителство и експлоатация на инвестиционното предложение. Класификация на отпадъците

Инвестиционното предложение предвижда „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, като обхваща следните осем компонента: Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“; Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“; Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“; Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово“; Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“; Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“; Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ и Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа – Церковски“.

Осъществяването на инвестиционното предложение включва три фази на неговата реализация - строителство, експлоатация и закриване и рекултивация при които се очаква генериране на отпадъци, както и при аварийни ситуации.

Различните по вид отпадъци, които ще се генерират по време на строителните дейности, експлоатацията и закриване и рекултивация където се предвижда, са представени и класифицирани, като наименования и код, съгласно Приложение 1 към чл. 5 ал. 1 и чл. 6, ал. 1, т. 1 на Наредба № 2 от 23.06.2014 г. за класификация на отпадъците, на МОСВ и МЗ (ДВ бр. 66/2014 год.).

Посочените очаквани количества на различните по вид отпадъци са определени по метода на аналога с други железопътни обекти, като се отнасят за целия период на строителство или за една година.

Очакваните въздействия върху компонентите на околната среда и здравето на хората са индентични за разглежданите компоненти, като количествата на генерираните земни маси и строителни отпадъци е различно по отделните компоненти и са в съответствие с количествените сметки на проектните разработки.

• Генерирани отпадъци, по време на строителството на инвестиционното предложение

Предвидените дейности по отделните компоненти включват: Рехабилитация на железопътни участъци, в т.ч. незначително изместване на жп трасе по ос и ниво в обхвата на жп линията; рехабилитация на контактна мрежа; Модернизация, в т.ч. изграждане на ново трасе; изграждане на надлези/прелез; изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация; изграждане на защитен лесопояс; Реконструкция на стрелково развитие (промяна в коловозното развитие) на жп гара; изграждане на временни пътища (компонент 4); изграждане на служебни пътища и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства, вкл. реконструкция на въздушна линия „Венец“ и изграждане на заместваща подземна кабелна линия.

Основни дейности генериращи отпадъци по време на строително-монтажните дейности са изкоп на земни маси, изгребване на баластова призма, премахване на бордюри и стоманобетонни плочи, премахване на големи и малки съоръжения, разрушаване на перони, демонтаж на железобетонни стълбове и фундаменти; рехабилитация и ремонт на жп гари и спирки, рязане и фрезование на асфалт и др.

По време на строително-монтажните дейности по отделните осем компонента (рехабилитация на железопътни участъци и контактна мрежа; модернизация -

компонент 5 и 6; реконструкция на стрелково развитие на гара Зимница; изграждане на съоръжения, временни и служебни пътища и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства) ще се генерират различни по вид отпадъци при разчистване и подготовка на строителните площадки, при извършване на изкопни дейности, строителство на железопътното тяло, строителство на съоръжения - мостове, водостоци, проходи, подлези, надлези, спирки, ремонтни работи на гарови развития, на местата за складиране на строителни материали, на местата за домуване на транспортна, строителната и монтажна техника, както и на местата за временни битови лагери на работещите.

Строителни отпадъци, генерирани при извършването на изкопни, насипни, кофражни, армировъчни, бетонови и асфалтобетонови работи и други строително-монтажни работи, извършвани на строителните площадки са: изкопани земни и скални маси; бетон; метални отпадъци; дървесен материал; асфалтови смеси. В началната фаза на строителството ще се генерират и биоразградими отпадъци (компонент 5 и 6) при подготовката на терена за ново трасе и отстраняване на дървесно-храстова растителност.

Битови отпадъци, генерирани на строителните площадки, във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника от жизнената дейност на работниците строители.

Опасни отпадъци, предимно отработени масла от строителната механизация при непредвидена подмяна, амортизирани акумулаторни батерии, опаковки съдържащи опасни вещества, кърпи за почистване на оборудване и предпазни облекла, които се класифицират като опасни.

По отделните компоненти основно ще се генерират, характерни за изкопните и строителните дейности по железопътните участъци, строителни отпадъци:

- изкопани земни маси при изпълнение на изкопи;
- баласт от релсов път;
- бетон;
- метални отпадъци;
- дървесен материал;
- фрезована асфалтова настилка;
- асфалтови смеси;
- смесени строителни отпадъци;
- луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак;
- кабели.

След приключване на строителството ще се генерират отпадъци при окончателно почистване площадки за съхраняване на земни и скални маси, площадки за временно съхраняване на отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи.

В района на строителните дейности ще се генерират и отпадъци при реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства.

Посочените отпадъци ще се генерират **еднократно** само по време на изпълнение на строителството на отделните компоненти, предмет на инвестиционното предложение.

А/ ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ

Хидравлични масла

Отработени хидравлични масла (нехлорирани, синтетични и други хидравлични масла) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на хидравлични масла от

хидравличните системи на транспортно-строителна и монтажна техника. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въгледороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 01 10* – Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.

Количество на отпадъка – 0.600 тона/за строителна година, за съответен Компонент.

Масла за зъбни предавки

Отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори (нехлорирани, синтетични и др. моторни масла) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на маслата от автотранспортна и строително-монтажна техника. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въгледороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

13 02 05* – Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа

Количество на отпадъка – 0.850 тона/за строителна година, за съответен Компонент

Маслени филтри

Отработени маслени филтри ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на отработени масла от автотранспортна и строително-монтажна техника и подмяна на отработените маслени филтри. Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въгледороди, импрегнирана целулоза.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 07* – Маслени филтри

Количество на отпадъка – 5 бр./за строителна година, за съответен Компонент

Спирачни течности

Отработени спирачни течности ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на спирачна течност от неизправни спирачни системи на обслужващите автомобили и строителна техника.

Състав на отпадъците – нефтопродукти, високомолекулни въгледороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 6

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 13* – Спирачни течности

Количество на отпадъка – 0.010 тона/за строителна година, за съответен Компонент

Акумулаторни батерии

Отпадъкът ще се генерира при непредвидена подмяна на амортизирани акумулаторни батерии от автотранспортна и строително-монтажна техника.

Състав на отпадъка – олово, сярна киселина.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 5, Н 8.

16 06 01* – Оловни акумулаторни батерии

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията на отделните компоненти от железопътната линия Пловдив-Бургас. Състав на отпадъците: въглеродороди, пластмаса, стомана и др.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 4; Н 5

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 01 10* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Количество на отпадъка – 0.080 тона/за строителна година, за съответен Компонент

Кърпи за почистване на оборудване и предпазни облекла

Отпадъкът се образува при почистване на автотранспортна и строително-монтажна техника и от замърсяване на работни дрехи по време на работа.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 02* – абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества

Количество на отпадъка – 0.050 тона/за строителна година, за съответен Компонент

Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Отпадъкът ще се генерира от негодни за употреба осветителни тела, отделени от сградния фонд и районното осветление при ремонт на съществуващи и строителство на нови спирки. Твърд отпадък. Съдържание – живак.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 01 21* – Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Количество на отпадъка – 0.012 тона/за строителна година, за съответен Компонент

Б/ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

Земни маси

При извършване на земно-изкопните работи ще се генерират земни маси, както следва: при подземно полагане в HDPE тръби на оптичен кабел и направа на изкопи за кабели (компонент 1); премахване на прелези и изграждане на надлези/подлези (компонент 2); изкопи при подновяването на железния път за рехабилитация на железопътен участък Скугаре – Оризово и изграждане на временни пътища за достъп до строителните площадки (компонент 4); модернизация и изграждане на ново трасе и изграждане на тунел (компонент 5); модернизация и изграждане на ново трасе (компонент 6); реконструкция на стрелково развитие (компонент 7); при рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа – Церковски (компонент 8) и при изграждане на временни и служебни пътища и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства.

Тунелът в компонент 5 ще се изгражда, в слаби и неустойчиви земни и слабо-скални породи – чакълесто-песъчливи и прахови глини на места с късове от изветрял ронлив пясъчник, по механичен безвзривен способ.

Количество на земните маси:

Компоненти	Количество генерирани земни маси за целия период на строителство, м ³	Количество влагани земни маси при изграждане на обекта за целия период на строителство, м ³
Компонент 1	221 760	221 760
Компонент 2	27 175	1 049 056
Компонент 4	228 599	8 679
Компонент 5	1 579 356	972 218
Компонент 6	16 393	36 032
Компонент 7	24 000	7 975
Компонент 8	8 026	2 450

На този етап не са определени количествата на земните маси от изкоп, които не отговарят на проектни спецификации за влагане в строежа. Земните маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа ще се определят по време на строителството след провеждане на изпитания и анализи.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ: 17 05 04 – Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

Тези земни маси, генерирани като отпадък следва да се транспортират за оползотворяване и/или обезвреждане (депониране).

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсени земни маси ще се генерират при аварийни ситуации на строително-монтажна и транспортна техника и изтичане на петролни масла/продукти.

При извършване на земно-изкопни работи на отделните строителните площадки е възможно да се генерират и изкопани земни маси съдържащи опасни вещества.

Състав на отпадъците – почва, нефтопродукти, високомолекулни въглеводороди.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 3; Н 6.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 03* – почва и камъни, съдържащи опасни вещества.

Количество на отпадъка, изкопани земни маси съдържащи опасни вещества – непрогнозируемо на този етап.

Бетон

Неизползваем бетон ще се генерира при изграждане на бетонови съоръжения към жп линията, бордюри, бетонови носещи ивици, бетонови водостоци, циментови окопи и др. Неизползваем бетон ще се генерира и от премахване на бордюри и стоманобетонни плочи, премахване на съществуващи перони, рехабилитация на големи и малки съоръжения (мостове, водостоци, облицовани канавки), премахване на фундаменти при демонтаж на железобетонни стълбове.

Отпадъкът се транспортира за депониране или рециклиране. Състав на отпадъка – цимент, пясък, чакъл, минерални добавки, стоманобетон.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 01 01 – Бетон

Количество на отпадъка, по компоненти:

Бетон	Количество генериран бетон за целия период на строителство, тона
Компонент 1	Не се генерира
Компонент 2	Не се генерира
Компонент 3	Не се генерира
Компонент 4	580
Компонент 5	13 104
Компонент 6	1 356
Компонент 7	250
Компонент 8	6 168

Желязо и стомана

Метални отпадъци ще се генерират при изграждане на съпътстващите жп линията съоръжения – тунел, мостове, водостоци, проходи, подлези, надлези, спирки, гари, демонтаж на метални съоръжения, демонтаж на метални стълбове др. и при реконструкции на съоръжения на други ведомства единична еластична ограда, предпазни стоманени парапети. Желязо и стомана ще отпада и от стоманена армировка и високоякостна арматурна стомана. Състав на отпадъка – желязо и стомана.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 04 05 – чугун и стомана

Количество на отпадъка, по компоненти

Метални отпадъци	Количество генерирани метални отпадъци за целия период на строителство, тона
Компонент 1	Не се генерира
Компонент 2	Не се генерира

Компонент 3	Не се генерира
Компонент 4	520
Компонент 5	930
Компонент 6	110
Компонент 7	250
Компонент 8	460

Баластра от баластова призма

По компоненти при рехабилитация на железния път и изземване на съществуваща баластова призма ще се генерира баластра. При модернизация на жп участък Ямбол – Зимница (компонент 6) ще се генерира баластра при закриване на съществуващата жп линия – изземване на баластовата призма и рекултивация на терена.

Състав на отпадъка – скални материали, пясък и чакъл.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 05 08 – Баластра от релсов път, различна от упоменатата в 17 05 07

Количество на отпадъка, по компоненти:

Баластра от релсов път	Количество генерирана баластра от релсов път за целия период на строителство, тона
Компонент 1	Не се генерира
Компонент 2	Не се генерира
Компонент 3	Не се генерира
Компонент 4	101 688
Компонент 5	Не се генерира
Компонент 6	11 145
Компонент 7	22 270
Компонент 8	12 680

Асфалтови смеси

Отпадъкът ще се генерира при полагане на асфалтобетонена настилка и незначителни количества от фрезозане на съществуваща асфалтова настилка в райони подлежащи на реконструкция и строителство на нови спирки и пътни връзки. Отпадъкът ще се генерира при изграждане на пътните платна на надлезите по компонент 2 и 5. Остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) при повърхностното нанасяне на асфалтовите покрития. Състав на отпадъците – минерални фракции, минерално брашно, битум, катран, асфалт и полимери.

Свойства по Приложение № 2, към чл. 6, ал. 2, т. 1 и 3, буква „б” на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Н 4

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 03 01* – Асфалтови смеси, съдържащи каменовъглен катран

17 03 02 – Асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01

Количество на отпадъка, асфалтови смеси – непрогнозируемо на този етап.

Кабели

Кабели ще отпаднат при изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация – полагане на оптичен кабел, окабеляване при изграждането на ETCS система, изграждане на кабелна канална мрежа при изграждането на маршрутно компютърните централизации (МКЦ), изтегляне на нови захранващи кабели, демонтаж на контактен проводник и кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации. Кабели ще отпаднат при рехабилитация на контактна мрежа и ремонтни дейности на сгради на гари и спирки.

Състав на отпадъка – цветни метали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 04 11 – кабели, различни от упоменатите в 17 04 10

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) ще се генерира при кофражни дейности при строителство на нови спирки, тунел, мостови съоръжения, надлези, отводнителни съоръжения, бордюри и др. Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

17 02 01 – Дървесина

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06

В процеса на изграждане на нови спирки, ремонт на технологични сгради за МРЦ, рехабилитация и ремонт на приемни здания и чакални, при разваляне настилка по перони, реконструкция на съоръжения ще се генерира отпадъчен бетон, тухли, плочки, и др. Състав на отпадъците – тухли, бетон, плочки, мазилка и др.

Код, съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 3/01.04.2004 год., МОСВ и МЗ.

17 01 07 – Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

В/ ДРУГИ НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ, ГЕНЕРИРАНИ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Отпадъци от горско стопанство

Отпадъците се генерират в началната фаза на строителството при трасиране на железопътното трасе (компонент 5 и 6) и разчистване на терена, свързано с отстраняване на дървесна и храстова растителност. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионална система за управление на отпадъците.

Състав на отпадъка – дървесина, целулоза.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

02 01 07 – Отпадъци от горско стопанство

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми ще се генерират при рехабилитация и модернизация на жп линията (подмяна на гумени подложки) по отделните компоненти. Състав на отпадъка – твърд отпадък, еластомери, въглеродороди.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 03 – Излезли от употреба гуми

Количество на отпадъка – непрогнозируемо на този етап.

Освен разгледаните отпадъци, в района на строителните дейности (за строителна площадка на съответен компонент) ще се генерират отпадъци и след приключване на строителните дейности по модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив - Бургас, съоръженията към нея и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства. Това са отпадъци генерирани при окончателно почистване на площадки за съхранение на отпадъци, подравняване и почистване на временните пътища, площадки за временно съхраняване на земни маси, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи.

Г/ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ

В периода на строително-монтажните дейности по отделните компоненти, както и във временните лагери и места за домуване на транспортната, строителна и монтажна техника ще се генерират битови отпадъци от жизнената дейност на работещите.

В качеството на битови отпадъци ще се образуват опаковки, код 15 01, в т.ч.:

- Хартиени и картонени опаковки, код 15 01 01;
- Пластмасови опаковки, код 15 01 02;
- Метални опаковки, код 15 01 04;
- Композитни многослойни опаковки, код 15 01 05;
- Стъклени опаковки, код 15 01 07;

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 03 01 – Смесени битови отпадъци

Количество на отпадъка – непрогнозируемо, в зависимост от броя на работниците и водачите на автотранспортни средства и строително-монтажни машини за отделните строителни площадки за съответен компонент, 0.035 кг/човек/ден.

- **Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатация на жп линия Пловдив – Бургас, по компоненти 4, 5, 6, 7 и 8.**

По време на експлоатация на железопътното трасе и съоръженията към него ще се генерират различни по вид отпадъци от трафика и при ремонтни дейности на железопътното трасе. Различните по вид отпадъци, които ще се генерират при експлоатация на железопътното трасе се разделят на: битови отпадъци; неопасни и опасни отпадъци и смесени строителни отпадъци от ремонтни работи.

При експлоатацията на железопътна линия по отделните компоненти ще се генерират течни и твърди отпадъци, както следва:

◆ разливи/течове от цистерни и товарни композиции превозващи опасни отпадъци, опасни вещества, в т.ч. и горива.

Различните по вид отпадъци се генерират при инциденти, транспортни произшествия или аварии на товарни композиции;

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на терена при аварии, инциденти и аварии на товарни композиции с адсорбентни материали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 02* - абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и дерайлиране на влакови композиции.

◆ агрегати и части от жп композиции и изхабено оборудване от тях, излезли от употреба композиции (претърпели транспортни произшествия), жп консумативи и др.

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на части от жп композиции и жп консумативи.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

16 01 99 – отпадъци, неупоменати другаде

Количеството на генерираните различни по вид отпадъци от жп композиции е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и дерайлиране на влакови композиции.

◆ разливи/течове/разпиляване от цистерни и товарни композиции превозващи течни или оводнени материали.

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на терена при аварии, инциденти и аварии на товарни композиции с адсорбентни материали.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

15 02 03 - Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02

Количеството на отпадъка е непрогнозируемо и е в резултат от аварийни ситуации и дерайлиране на влакови композиции.

◆ отпадъци от почистване на терена на и покрай железопътната линия

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

20 03 03 – Отпадъци от почистване на улици

По време на експлоатацията на жп линията по отделните компоненти се очаква да се генерират и отпадъци основно от ремонтни дейности по линията и по сграден фонд на гари и спирки.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 17 01 01 - Бетон

- 17 01 07 - Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06

- 17 04 05 – Чугун и стомана

- 17 05 04 - Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

- 16 01 03 - Излезли от употреба гуми
- 16 02 14 - Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13
- 16 06 01* - Оловни акумулаторни батерии
- 20 01 21* - Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Количествата на генерираните различни по вид отпадъци е непрогнозируемо и е в резултат от обема извършвани ремонтни дейности.

Битови отпадъци

- изхвърлени на и покрай железопътната линия битови отпадъци;
- изхвърлени опаковки от хранителни продукти, напитки и цигари – пластмасови, стъклени, метални и книжни;
- при ремонтни работи по линията - битови отпадъци от жизнената дейност на работещите.

Код съгласно класификацията на отпадъците, Наредба № 2 от 23.07.2014 г., МОСВ и МЗ.

- 20 03 01 - Смесени битови отпадъци
- 15 01 01 - Хартиени и картонени опаковки
- 15 01 02 - Пластмасови опаковки
- 15 01 04 - Метални опаковки
- 15 01 05 - Композитни/многослойни опаковки
- 15 01 07 - Стъклени опаковки

С оглед ограничаване замърсяването на пространство край железопътната линия, службите по поддръжката отстраняват натрупаните покрай линията отпадъци.

Залпови замърсявания ще възникват само при аварийни ситуации и/или транспортни произшествия, дерайлиране на влакови композиции превозващи опасни вещества и опасни отпадъци или при криминално изхвърляне на опасни отпадъци. При аварийни ситуации, незабавно се уведомяват компетентните служби (Полиция, НСПБЗН, РЗИ, Гражданска защита, РИОСВ, МЗ и МС).

Аварийните ситуации с жп цистерни превозващи опасни вещества са с малка вероятност от възникване и непредвидими като време, място и интензивност на замърсяването. В този случай се действа съгласно Наредба 46 за железопътен превоз на опасни товари, която е изготвена и актуализирана спрямо Правилника за международен железопътен транспорт на опасни товари (RID) към Конвенцията за международни железопътни превози (COTIF).

Контролен орган по спазването на изискванията за превоз на опасни товари е Изпълнителна агенция „Железопътна администрация”.

Действията при аварийни ситуации се извършват съгласно инструкции и документация придружаващи опасните товари при техния транспорт, а ограничаването и ликвидирането на последствията от тях се извършва съвместно от служители от ДП „НКЖИ” и превозвача, чиято собственост е влака или вагона, звена на Гражданска защита, Полиция и Пожарна безопасност.

Инцидентите се разследват от Специализираното звено за разследване на произшествия и инциденти в железопътния транспорт (СЗРПИЖТ) - създадено през 2006 г. на основание изискванията на: Директива 2004/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 29.04.2004 г., относно безопасността на железопътния транспорт в Общността. Звеното е организирано към МТИТС.

Твърдите отпадъци генерирани при експлоатация на железопътната линия ще се събират от организацията поддържаща пространството покрай железопътната линия и ще се предават за последващо третиране или депониране.

Предотвратяване образуването на отпадъци при строителството и експлоатация на инвестиционното предложение

За минимизиране образуването на отпадъци при строително-монтажните дейности по отделните компоненти Изпълнителят на строителството следва да изготви План за управление на строителните отпадъци, който ще съдържа оценка на генерираните обеми и избор на метод на третирането им. Строителната организация прилага йерархичен ред за управлението на строителните отпадъци съгласно чл. 10 на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

За предотвратяване образуването на опасни отпадъци (масла, акумулатори и др.) на строителните площадки на ИП следва да се използва изправна транспортна и строително-монтажна техника, след техническо обслужване в основната база на строителната организация.

За минимизиране образуването на отпадъци при експлоатация, следва жп линията и съпътстващите съоръжения по отделните компоненти да се поддържат в добро техническо състояние с цел предотвратяване образуването на отпадъци.

- **Отпадъци, които се очаква да се генерират при закриване и рекултивация**

При реализация на инвестиционното предложение отпадъци от закриване и рекултивация ще се генерират единствено при Компонент 6.

Отпадъците ще се генерират при демонтаж на контактен проводник и устройства за окачване, демонтаж на стоманобетонни и метални стълбове, демонтаж на железен път, изгребване на стар баласт, демонтаж на кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации на съществуващата жп линия след въвеждане в експлоатация на новото трасе на жп участък Ямбол – Зимница. При закриване на съществуващата линия ще се генерират следните отпадъци: метали, бетон, баластра от баластова призма, кабели и битови отпадъци.

Количеството на различните по вид отпадъци е непрогнозируемо и ще бъдат конкретизирани в План за управление на строителните отпадъци.

Демонтираните релси и траверси, както и стар баласт се транспортират на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. Релсите и траверсите се окачествяват, сортират, складираат и съхраняват за повторна употреба.

5.6.2. Събиране, транспортиране, оползотворяване и съхранение на отпадъците

Строителната организация, извършваща строително-монтажните дейности по отделните компоненти на жп линията Пловдив - Бургас, строителство на прилежащите съоръжения (тунел, надлези, подлези, мостове, водостоци и др.) и жп инфраструктура, реконструкцията на съществуващи гари и спирки и строителство на нови спирки и реконструкции на засегнати съоръжения на други ведомства, следва да изпълнява планирани ремонтни дейности на строителна техника и планирана подмяна на масла, акумулаторни батерии, автомобилни гуми и други компоненти на обслужващите автомобили и транспортно-строителна техника в собствена основна база.

• **Събиране, транспортиране и оползотворяване на отпадъци по време на строителството и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства. Места за съхранение на строителните отпадъци**

А/ Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа, синтетични хидравлични масла, други хидравлични масла, нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа, синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки и други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки, маслени филтри, спирачни течности, акумулаторни батерии.

Генерираните отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна следва да се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Аварийната подмяна на консумативите следва да се извършва на площадки с уплътнен изолационен материал, непозволяващ проникване на нефтопродукти в почвата.

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси и замърсените почва и камъни (земни маси) генерирани при изкопни дейности на строителната площадка следва да се изземват своевременно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията към жп линията на отделните компоненти ще се съхраняват на определена за целта площадка за временно съхраняване и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Кърпи за почистване на оборудване и предпазни облекла

Отпадъкът се образува при почистване на използваната строително-монтажна техника и от замърсяване на работни дрехи по време на работа. Отпадъците ще се събират и предварително съхраняват в метален варел на мястото на тяхното образуване на определена за това площадка и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Негодните за употреба луминесцентни и живачни лампи отпаднали при ремонт и рехабилитация на гари, спирки, чакални ще се събират разделно и съхраняват в метален контейнер на определена за това площадка и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за

последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Разделното събиране на отпадъците на мястото на образуването, своевременното им транспортиране и предаване за последващо третиране, съгласно ЗУО - чл. 7, ал. 1, ал. 4, чл. 8, ал. 2, чл. 35 и чл. 40, и в съответствие с Наредба на Общинския съвет (чл. 22 от ЗУО) се извършва от собственика на строителните отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци, по време на строителство на обекта („Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“).

Б/ Строителни отпадъци

Изкопани земни и скални маси

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа се съхраняват на площадки в обхвата на жп линията или на площадки за временно съхраняване преди транспортиране и влагане в насип, както и използване за рекултивационни цели на обекта.

Местоположението на площадки за съхранение на изкопани земни маси (извън обхвата на жп линията) ще бъде определено на следващ етап и ще бъде съгласувано от общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

При изграждане на отделните компоненти генерираните земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа (след проведени изпитания и анализи) ще се транспортират и съхраняват на определени на следващ етап площадки за съхранение или предават за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъци.

При управление на земните маси, които се образуват при строителството, следва да се прилагат изискванията на ЗУО и наредбите по чл. 22 от ЗУО на съответните общини, на чиято територия ще се реализира инвестиционното предложение.

Съгласно ЗУО - чл. 7, ал. 1, ал. 4, чл. 8, ал. 2, чл. 35, и чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба на Общинския съвет (чл. 22 от ЗУО): третирането и транспортирането на отпадъците от строителните площадки се извършва от собственика на строителните отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредбата на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци, по време на строителство. *При условие, че не се приемат за оползотворяване и/или обезвреждане от Регионална система за управление на отпадъци следва да се транспортират за съхранение на предложени на следващ етап площадки определени от изпълнителя на строежа след съгласуване с общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.*

Отпадъчен бетон

Генерираният отпадъчен бетон при изграждане на бетонови съоръжения към жп линията, бордюри, бетонови носещи ивици, бетонови водостоци, циментови окопи и от премахване на бордюри и стоманобетонови плочи, премахване на съществуващи перони, рехабилитация на големи и малки съоръжения (мостове, водостоци,

облицовани канавки), премахване на фундаменти при демонтаж на железобетонни стълбове ще се събира разделно и предварително съхранява на определена за целта площадка в обхвата на жп линията до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предава на инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците или на Регионална система за управление на отпадъци с цел оползотворяването му в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Желязо и стомана

Метални отпадъци генерирани при изграждане и монтиране на съпътстващите жп линията съоръжения – тунел, мостове, водостоци, проходи, подлези, надлези, спирки, гари, демонтаж на железобетонни стълбове др. и при реконструкции на съоръжения на други ведомства единична еластична ограда, предпазни стоманени парапети ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Баластра от релсов път

Генерираната в участъците на рехабилитация и модернизация на железния път баластра от изветната съществуваща баластова призма се транспортира на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. Стария баласт се окачествява, пресява, сортира и съхранява за повторна употреба.

Асфалтови смеси

Остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) при разбиване на съществуваща асфалтова настилка и повърхностното нанасяне на асфалтовите покрития на предвидени за изграждане пътни платна ще се събират в метални контейнери и ще се транспортира в основната база на строителната организация и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна употреба – асфалтови смеси за полагане в неотговорни обекти, рециклиране, друго оползотворяване), въз основа на писмен договор.

Кабели

Кабели генерирани при изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация – полагане на оптичен кабел, окабеляване при изграждането на ETCS система, изграждане на кабелна канална мрежа при изграждането на маршрутно компютърните централизации (МКЦ), изтегляне на нови захранващи кабели, демонтаж на контактен проводник и кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) генерирани при кофражни дейности при строителство на нови спирки, тунел, мостови съоръжения, надлези, подлези, отводнителни съоръжения, бордюри и др. ще се събира разделно и

предварително съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за оползотворяване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават документ по чл. 35 от ЗУО.

Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия

Смесени отпадъци от строителство, ще се събират и предварително съхраняват на определени за целта площадки и ще се транспортират от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци. Генерираните отпадъци да се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Възложителят е отговорен за изготвяне на План за управление на строителните отпадъци, съгласно ЗУО и Наредбата за управление на строителните отпадъци, преди започване на строителни и монтажни работи и/или премахване на строеж. Третирането на строителните отпадъци следва да се извършва съгласно одобрен План за управление на строителните отпадъци, одобрен по реда на чл. 11 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г. в сила от 13.07.2012 г., посл. изм. и доп. бр. 102 от 22.12.2017 г.). Съгласно чл. 11. ал. 4, ПУСО се одобрява от кмета на Общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект. Също така, съгласно чл. 11, ал.7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община.

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителство Отпадъци от „горско стопанство”

Отпадъчна дървесно-хростова растителност образувана при разчистване на площите в рамките на обхвата на жп линията, свързано с изсичане на растителност и окосяване на трева, се събира на определена за целта площадка и транспортира към Регионална система за управление на отпадъците за оползотворяване (компостиране).

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми генерирани при рехабилитацията и модернизацията на жп линията (подмяна на гумени подложки) ще се събират разделно в метален контейнер, предварително съхраняват на определена за това площадка и транспортират в основната база на организацията изпълнител на строителството. Генерираните отпадъци следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

След приключване на строителните дейности по рехабилитация и модернизация на железния път, предвидена реконструкция на стрелково развитие, изграждане на ново трасе, изграждане на нови съоръжения по отделните компоненти и реконструкция

на съоръжения на други ведомства ще се генерират отпадъци при окончателно почистване на площадките за съхранение на отпадъци и строителни материали, площадки за временно съхраняване на земни маси, хумусен слой и отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи, както и при подравняване и почистване на временните пътища. Генерираните след строителството отпадъци ще се транспортират от притежателя на отпадъците (строителната организация) и предават на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с *Наредбата за управление на строителните отпадъци, и за влагане на рециклирани строителни материали*, преди започване на строителни и монтажни работи и/или премахване на строеж.

Г/ Битови отпадъци

Битови отпадъци генерирани от жизнената дейност на работниците извършващи изкопни, строителни и монтажни работи, ще се събират в метални контейнери тип „Бобър” и предават за сепариране (отделяне на опаковки от хартия, метал, пластмаси с цел рециклиране, отделяне на биоразградими отпадъци с цел компостиране и намаляване на количеството на биоразградими отпадъци предназначени за депониране) в Регионална система за управление на отпадъци и депониране на остатъчните фракции на регламентирано депо за неопасни БО, съвместно с битовите отпадъци от съответните общини. Обезвреждането на БО да се прави само на депа и/или инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците

Регионалните системи за управление на отпадъците, в които ще се предават образуваните битови отпадъци са описани в Раздел IV, т. 6.

Третирането на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните дейности по отделните компоненти на жп линията Пловдив - Бургас следва да се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

Площадки за съхранение на строителни отпадъци

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа се съхраняват на площадки в обхвата на жп линията или на площадки за временно съхраняване преди транспортиране и влагане в насип, както и използване за рекултивационни цели на обекта.

Местоположението на площадки за съхранение на изкопани земни маси (извън обхвата на жп линията) ще бъде определено на следващ етап и ще бъде съгласувано от общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

Площадки за временно съхранение на инертни материали и на отпадъци от строителните работи може да бъдат определени от строителната организация, извършваща строителните дейности (при изработване на План за организация и изпълнение на строителните работи), в съответствие с тръжната документация, изготвена от Възложителя. Площадките се представят в План за управление на строителните отпадъци, като се съгласуват и утвърждават от съответната общинска администрация и съответната РИОСВ.

Предвид изискванията на ЗУО, чл. 10, ал. 6, е необходимо да се съобразят и бъдещите етапи на проектиране и дейностите с изискването: „...Възложителят на обществени поръчки за проектиране и изпълнение на строежи, с изключение на

премахване на строежи, включва в условията за избор на изпълнител и в договорите за възлагане задължения към изпълнителите за влагане на рециклирани строителни материали съгласно изискванията на наредбата по чл. 43, ал. 4.....”.

• **Събиране, транспортиране и съхранение на отпадъци по време на експлоатацията на отделните компоненти 4, 5, 6, 7 и 8**

Различните по вид отпадъци генерирани при аварийни ситуации, произшествия или дерайлиране на влакови композиции се разпиляват/разливат по железопътната линия и край жп линията. Разлетите течни отпадъци ще се събират посредством адсорбенти.

Така образуваните агломерати от отпадъци и адсорбенти следва да се събират в метални контейнери/варели и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Разлети и изхвърлени отпадъци на и край жп линията са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете. Част от отпадъците се задържат около пространството край жп линията. С оглед ограничаване замърсяването на пространството край жп линията, служби поддържащи пространството край жп линията ще отстраняват натрупаните твърди отпадъци генерирани при експлоатация на линията и ще ги предават за последващо третиране.

Негодните за употреба луминесцентни и живачни лампи се подменят с нови, а неизползваемите се събират в опаковките на новите и се съхраняват временно в метален контейнер. Контейнерът се съхранява в склад на закрито с достъп само на определено материално отговорно лице. Контейнерът е надписан в съответствие с изискванията на Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (Приета с ПМС № 256 от 13.11.2013 г., обн., ДВ, бр. 100 от 19.11.2013 г., в сила от 1.01.2014 г.), като лампите се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Отпадъкът формиран под формата на желязо при ремонт на гари и спирки и по жп линията ще се събира на определени площадки до предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Излезли от употреба гуми (гумени подложки) се образува при ремонтни дейности по жп линията. Отпадъкът се събира в метални контейнери и временно съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Образуваните строителни отпадъци генерирани по време на ремонтни дейности на жп линията и по сградния фонд на гари и спирки ще се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране.

При извършване на земно-изкопните работи при ремонтни работи на жп линията ще се генерират незначителни количества изкопани земни маси. Генерираните отпадъци ще се събират и директно ще се транспортират от притежателя на отпадъците (организацията извършваща ремонта), съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО и депонират на регионалното депо, съгласувано с общинските власти.

Почистването от отпадъци на жп линията, генерирани по време на експлоатацията в това число и битови отпадъци ще се транспортират (от организацията отговаряща за поддържането на жп линията) и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците, за конкретния вид отпадък. Обезвреждането на битовите отпадъци да се прави само на депа и/или инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците

Организацията отговаряща за поддържането на жп линията осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране.

В процеса на експлоатация на жп линията управлението на дейностите по отпадъците се решава от ДП „НКЖИ”.

• Събиране, транспортиране, оползотворяване и съхранение на отпадъците, по време на закриване и рекултивация

При реализация на инвестиционното предложение отпадъци от закриване и рекултивация ще се генерират единствено при Компонент б.

Отпадъците ще се генерират при демонтаж на контактен проводник и устройства за окачване, демонтаж на стоманобетонни и метални стълбове, демонтаж на железен път, изгребване на стар баласт, демонтаж на кабели и устройства от системите за сигнализация и телекомуникации на съществуващата жп линия след въвеждане в експлоатация на новото трасе на жп участък Ямбол – Зимница. При закриване на съществуващата линия ще се генерират следните отпадъци: метали, бетон, баластра от баластова призма, кабели и битови отпадъци.

Демонтираните релси и траверси, както и стар баласт се транспортират на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. Релсите и траверсите, както и стар баласт се окачествяват, сортират, складираат и съхраняват за повторна употреба.

Възможно е и генериране на опасни отпадъци от строителната техника, като отработени хидравлични масла, отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори и спирачни и антифризни течности, маслени филтри и оловни акумулаторни батерии. Генерираните опасни отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна следва да се събират разделно на мястото на образуването в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

5.6.3. Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци

Транспортната схема за транспортиране на строителните отпадъци следва да се съгласува между Възложителя и Изпълнителя на строителството след одобрен проект, определени трасета по съществуващи пътища и места на площадките за съхранение на отпадъци и площадки за временно съхранение на строителни отпадъци. Ще се ползват и площадки за съхранение на отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. За транспортиране на отпадъци да се използват служебни и съществуващи пътища.

Маршрутите и организацията на движение, вкл. определяне на местата за третиране (оползотворяване/обезвреждане) на строителните отпадъци ще бъдат съгласувани със съответната общинска администрация, в съответствие с Наредба по чл. 22 от ЗУО.

Документиране и докладване на дейностите по управление на отпадъците

Отпадъци по време на строителството по отделните компоненти ще се генерират еднократно само по време на строителните дейности. Изпълнителят на строителството следва да изготви План за управление на строителните отпадъци. Изпълнението на Плана за управление на строителните отпадъци да се отчита в съответствие с изискванията по чл. 11, ал. 9 от ЗУО. Планът за управление на строителните отпадъци да включва Транспортен дневник на строителни отпадъци по време на строително-монтажните работи.

Преди строителните дейности следва да се представят в съответната РИОСВ за утвърждаване Работни листа за класификация на отпадъците, които ще се образуват по време на строителството на съответния компонент.

Оценка на въздействието при съхранение на отпадъци

Въздействието на строителни отпадъци при съхранение върху компонентите на околната среда се класифицира като незначително и временно, за периода на строителство. Площадките за временно съхраняване на строителни отпадъци, при спазване на предписанията и изпълнение на предложените мерки за предотвратяване или намаляване отрицателните въздействия върху компонентите на околната среда, не предполагат негативно въздействие върху чистотата на атмосферния въздух, почвите, повърхностните и подземните води и здравето на хората.

След завършване на рехабилитацията и модернизацията на железопътното трасе, изграждане на тунел, мостови съоръжения и други съоръжения (надлези, подлези, водостоци, прокари, спирки и жп инфраструктура) и реконструкциите на съоръженията на други ведомства, площадките за съхранение на отпадъци, инертни материали и хумусен слой и земни и скални маси ще бъдат почистени и ще се изпълнят рекултивационни дейности.

Оценка на въздействие върху околната среда и здравето на хора

По време на строителство и експлоатация

Разделното събиране, транспортиране и предварително съхраняване на отпадъците на мястото на образуване при реализация (строителство и експлоатация) на разглежданите компоненти на жп линията Пловдив – Бургас и реконструкциите на съоръженията на други ведомства и предаване на отпадъците за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО, не предполага негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората.

По време на закриване и рекултивация

Разделното събиране, транспортиране и предварително съхраняване на отпадъците на мястото на образуване при закриване и рекултивация при Компонент б и предаване на отпадъците за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО, не предполага негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Отпадъци		
Критерий (количества генерирани отпадъци)	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска – не отпадат земни маси, ще се използват за обратен насип	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

<i>Критерий</i> <i>(количества генерирани отпадъци)</i>	<i>Отпадъци</i>	
	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – генерират се незначителни количества отпадъци по съответните строителни площадки на всеки надлез/подлез	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на строителната площадка	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

Отпадъци		
Критерий (количества генерирани отпадъци)	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска – не отпадат земни маси, ще се използват за обратен насип	Без въздействие.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

Отпадъци		
Критерий <i>(количества генерирани отпадъци)</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – незначителен обем изкопани земни маси - 230 000 м ³ , предвид естеството на ИП. Съхранението ще засегне незначителни площи. Краткосрочно остатъчно въздействие. Незначителен обем отпадъчен бетон и стар баласт.	Ниска – незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от пространство край жп линията.
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на строителните площадки	Локален мащаб, с незначителен териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

Отпадъци		
Критерий (количества генерирани отпадъци)	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна – значителен обем изкопани земни и скални маси - 1 579 356 м ³ , като съхранението ще засегне големи площи.	Ниска – незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от пространство край жп линията
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	Локален мащаб, с незначителен териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/средно	Незначително

Отпадъци			
Критерий (количества генерирани отпадъци)	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	По време на строителство	По време на експлоатация	По време на закриване и рекултивация
Степен на въздействие	Ниска – съвсем незначителен обем изкопани земни маси - 16 400 м ³ . Съхранението ще засегне незначителни площи. Краткосрочно остатъчно въздействие. Незначителен обем стар баласт	Ниска – незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от пространство край жп линията	Ниска – генерират се незначителни количества отпадъци (бетон 1 400 т; баласт 11 150 т)
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	Локален мащаб, с незначителен териториален обхват	Локален мащаб, с незначителен териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен	Краткосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни	Временни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително	Незначително

Отпадъци		
Критерий (количества генерирани отпадъци)	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – съвсем незначителен обем изкопани земни маси - 24 000 м ³ . Съхранението ще засегне незначителни площи. Краткосрочно остатъчно въздействие. Незначителен обем отпадъчен бетон и стар баласт	Ниска – незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от пространство край жп линията
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	Локален мащаб, с незначителен териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

Отпадъци		
Критерий (количества генерирани отпадъци)	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – съвсем незначителен обем изкопани земни маси - 8 000 м ³ . Съхранението ще засегне незначителни площи. Краткосрочно остатъчно въздействие. Незначителен обем отпадъчен бетон и стар баласт	Ниска – незначително краткосрочно въздействие - своевременно отстраняване на отпадъците от пространство край жп линията
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работната площадка	Локален мащаб, с незначителен териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

5.7. Опасни вещества при строителство, експлоатация и при закриване и рекултивация на инвестиционното предложение. Класификация, токсикологична характеристика и начин на съхранение

5.7.1. Видове опасни вещества при строителство, експлоатация и закриване и рекултивация (компонент б) на инвестиционното предложение. Класификация. Токсикологична характеристика

При извършването на предвидените дейности по отделните компоненти включващи: Рехабилитация, в т.ч. незначително изместване на жп трасе по ос и ниво, в обхвата на жп линията; Модернизация, в т.ч. изграждане на ново трасе и Реконструкция на стрелково развитие (промяна в коловозното развитие) на жп гара не се предвижда използване на опасни химични вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана.

За периода на строителство за транспортната и строителна техника ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла, грес необходими при извършване на дейностите по рехабилитация и модернизация на жп линията, реконструкция на стрелково развитие и съоръженията към нея, в т. ч. и реконструкция на съоръжения на други ведомства.

В периода на експлоатация на жп линията Пловдив-Бургас не се извършват дейности с опасни химични вещества.

За периода на закриване и рекултивация (компонент б) ще се използват същите опасни вещества както при строителство, основно горива и масла.

Химичните вещества и смеси, които ще се използват по време на строителството и закриване и рекултивация на разглежданите компоненти на жп линията Пловдив-Бургас са класифицирани съгласно техните физикохимични, токсикологични и екоотоксикологични свойства в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP).

Класификация на опасните вещества

Класификацията на опасните вещества е в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP).

Класификация на опасните вещества, в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетиранието и опаковането на вещества и смеси.

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетирани		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограма та(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
649-378-00-4	Бензин Нафта с ниска точка на кипене - несертифицирана [Съставна комбинация на въглеводороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над C3 и точка на кипене в обхвата от 30°C до 260°.]	289-220-8	86290-81-5	Огнеопасни течности - 1 Корозия/дразнене на кожата - 2 Мутагенност при зародишни клетки -- 1B Канцерогенност - 1B Репродуктивна токсичност -2 Риск при вдишване - 1 Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H224 H315 H340 H350 H361fd H304 H411	GHS08 Опас.	H224 H315 H340 H350 H361fd H304 H411	
649-083-00-0	Пропан - бутан	270-990-9	68512-91-4	Изключително запалим газ -1 Мутагенност при зародишни клетки. Може да причини генетични дефекти – 1B Канцерогенност – 1A	H220 H340 H350	GHS02 GHS04 GHS08 Опас.	H220 H340 H350	
649-224-00-6	Дизелово гориво Горива, дизел, газьол -	269-822-7	68334-30-5	Запалими течности - 3	H226	GHS08 Вним.	H226	

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограмата(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
	несертифициран [Съставна комбинация от въглеводороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]			Остра токсичност, инхалационна - 4 Корозивност, дразнене на кожата- 2 Канцерогенност – 2 Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект – 2	H332 H315 H351 H411		H332 H315 H351 H411	
649-055-00-8	Машинни масла Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини Нерафинирани и полурафинирани основни масла; [Съставна комбинация от въглеводороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.]	265-118-9	64742-19-4	Дразнене на кожата-2 Сериозно увреждане на очите - 1 Сериозно дразнене на очите - 2 Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H315 H318 H319 H411	GHS080 Опас.	H315 H318 H319 H411	
649-243-00-X	Грес Смазки; греси; [Съставна комбинация от въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала	278-011-7	74869-21-9	Дразнене на кожата-2 Алергична кожна реакция - 1 Сериозно дразнене на очите - 2	H315 H317 H319	GHS08 Опас.	H315 H317 H319	

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация		Етикетиране		
				Код(ове) на класа(овете) и категорията(ите) на опасност	Код(ове) на предупреждението (ята) за опасност	Кодове на пиктограма(ите) и сигналната (ите) дума(и)	Код(ове) на Предупреждението (ята) за опасност	Код(ове) на допълнителното(ите) предупреждение(я) за опасност
	C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения]			Канцерогенност - 1B Токсичен за водните организми с дълготраен ефект - 2	H350 H411		H350 H411	

Хармонизирани класификации и етикетиране на опасни вещества от Приложение I към Директива 67/548/ЕИО в съответствие с Таблица 3.2 на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси:

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация	Етикетиране
649-378-00-4	Бензин Нафта с ниска точка на кипене - несертифицирана [Съставна комбинация на въглеводороди, състояща се основно от парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди и олефини, с дължина на въглеродната верига предимно над C3 и точка на кипене в обхвата от 30°C до 260°C.]	289-220-8	86290-81-5	Carc. Cat. 2; R45 Xn; R65	T R: 45-65 S: 53-45
649-083-00-0	Пропан - бутан	270-990-9	68512-91-4	Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46	T R: 45-46 S: 53-45
649-224-00-6	Дизелово гориво Горива, дизел, газьол - несертифициран [Съставна комбинация от въглеводороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]	269-822-7	68334-30-5	Carc. Cat. 3; R40	Xn R: 40 S: (2-)36/37
649-055-00-8	Машинни масла Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини Нерафинирани и полурафинирани основни масла; [Съставна комбинация от въглеводороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на	265-118-9	64742-19-4	Carc. Cat. 1; R45	T R: 45 S: 53-45

ДОВОС - „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2”

Индекс №	Международна химична идентификация	ЕО №	CAS №	Класификация	Етикетиране
	въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.]				
649-243-00-X	Грес Смазки; греси; [Съставна комбинация от въглеводороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения]	278-011-7	74869-21-9	Carc. Cat. 2; R45	T R: 45 S: 53-45

Токсикологична характеристика на горива, използвани от транспортни средства, строителна и монтажна техника, по време на строителството на разглежданите компоненти и при закриване и рекултивация по компонент б

Петролни продукти – високи концентрации на въглеводородите действат смъртоносно. В по-малки концентрации – главоболие, гадене и психическа възбуда. Хроничните отравяния предизвикват функционални смущения.

При високи концентрации на парите е възможно мълниеносно отравяне. Настъпва загуба на съзнанието и бързо преминаване към смърт, ако пострадалия остане в отровената атмосфера.

Алканите (пропан и бутан) са доста силни наркотици, но тяхното въздействие върху човешкия организъм отслабва поради ниската разтворимост в кръвта. При обикновени условия те се явяват практически безвредни.

Бензини – Нефт нискокипящ [Съставна комбинация от леки въглеводороди, с преобладаване на алкани, нафтени (циклоалкани), ароматни въглеводороди и олефини. Дължина на въглеродната верига в интервала C4-C12. Точка на кипене в обхвата от 30°C до 220°].

Бензините при горене се прогряват в дълбочина, като образуват постоянно нарастващ слой с еднаква температура. Те са горящи нефтопродукти и разлети на значителна площ се гасят ефективно с въздушно механична пяна.

Основни показатели за пожарна опасност:

1. Специфично тегло (кг/м³) 728
2. Температура (°C)
 - 2.1. Пламна: – 36
 - 2.2. Самозапалване: – 300
3. Температурни граници на възпламеняване (°C)
 - 3.1. Долна: – 36
 - 3.2. Горна: – 7
4. Граница на взриваемост (в % об.)
 - 4.1. Долна: 0.79
 - 4.2. Горна: 5.16

Автомобилните бензини са неетилирани и етилирани:

етилиран	{	– парафини
		– циклопарафини
		– нафтени и ароматни въглеводороди
неетилиран	{	– парафини
		– тетраетил
		– хлоретил
		– брометил
		– дихлорметан

Вещества, за които е известно, че предизвикват опасност от токсичност при вдишване за хората или които трябва да се разглеждат като причиняващи опасност от токсичност при вдишване.

Вредности за здравето: Корозия/дразнене на кожата. Може да причини рак. Мутагенност при зародишни клетки. Канцерогенност, опасност при вдишване.

Остра токсичност: Репродуктивна токсичност. Риск при вдишване. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения.

Физически рискове: Огнеопасна течност

Опасности за околната среда: Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Продуктът не се разтваря във вода и ще се разпространи върху водната повърхност, макар че някои от компонентите най-накрая ще се утаят във водните системи. Летливите компоненти на продукта ще се разпространят в атмосферата. Очаква се да се саморазпада. Притежава потенциал за биоаккумуляция. Има нисък потенциал за абсорбиране в почвата. Не е устойчиво, биоаккумулятивно и токсично (PBT) или високо устойчиво и високо биоаккумулятивно (vPvB) вещество или смес. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Продуктът съдържа летливи органични съединения, които имат потенциал за синтезиране на фотохимичен озон. Като цяло маслените разливи са опасни за околната среда.

Дизел

Горива, дизел, газьол - несертифициран

[Съставна комбинация от въглеродороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]

Вдишването на високи концентрации от изпарения може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Продължителният или многократен контакт с кожата може да предизвика зачервяване, сърбеж, дразнене, екзема/напукване и мастноакне. Съставките на продукта могат да проникнат в тялото през кожата.

Вредности за здравето: Корозивност, дразнене на кожата. Канцерогенност. Може да причини увреждане на черния дроб. Суспектна опасност от рак. Вреден: може да причини увреждане на белите дробове при поглъщане. Аспирираните в белите дробове капки от продукта чрез поемане или повръщане могат да причинят сериозна химична пневмония. Професионалната експозиция на веществото или сместа може да причини вредни ефекти върху здравето.

Остра токсичност: Остра токсичност, инхалационна. Вреден, ако се погълне: може да навлезе в белите дробове, ако се погълне или повърне. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане.

Физически рискове: Запалима течност.

Опасности за околната среда: Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект. Може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти във водната среда. Не е устойчиво, биоаккумулятивно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоаккумулятивно (vPvB) вещество или смес.

Пропан – бутан – (Пропан, Бутан и Бутан, съдържащ Бутадиен (0,1 %) - Втечен газ под налягане. Физико-химичните показатели на втечени въглеводороди газове са съгласно БДС 5670-83.

Наименование			Пропан-бутан	
1.	Химическа формула		C3H8	C4H10
2.	Плътност на втечнения	кг/м ³	520	580
3.	Плътност на парите	кг/м ³	1.97	2.6
4.	Плътност на парите спрямо въздуха	кг/м ³	1.56	2.06
5.	Граница на взривяемост – долна – горна	% об.	2.1 9.5	1.9 9.1
6.	Температура на самовъзпламеняване	°C	466	405

Директният контакт с течността може да причини измръзване. Вдишването може бързо да доведе до задушаване. Благодарение на физическата си форма, продуктът не представлява опасност при вдишване.

Вредности за здравето: Канцерогенност. Може да причини рак. Може да причини наследствено генетично увреждане. Мутагенност при зародишни клетки. Може да причини генетични дефекти. Може да увреди плода при бременност.

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения

Физически рискове: Изключително запалим газ. Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Опасности за околната среда: Саморазпада се лесно. Не се биоакмулира и не е устойчиво, биоакмулативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакмулативно (vPvB) вещество или смес. Не се разпространява в почвата. Продуктът е летливо органично съединение с потенциал за образуване на фотохимичен смог.

Машинни масла

Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини; Нерафинирани и полурафинирани основни масла; (Съставна комбинация от въглеводороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеводороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.)

Вредности за здравето: Дразнене на кожата. Вредни при контакт с кожата и при вдишване. Алергени. Увреждат нервната система, черния дроб. Мутагенни и канцерогени. Съдържат полициклични ароматни въглеводороди.

Остра токсичност: Сериозно увреждане на очите. Сериозно дразнене на очите. Преходно дразнене при случайно попадне в очите. Малко вероятно е да причини увреждане на кожата при кратък контакт, но при продължителен контакт или повтаряща се експозиция може да доведе до дерматит. Малко вероятно е да е опасен при поглъщане в малки дози, но при поглъщане на по-големи количества може да доведе до гадене и повръщане. При нормална температура на околната среда този продукт е малко вероятно да е опасен при вдишване, тъй като има ниска волатилност. Може да е вреден при вдишване, ако експозицията на изпарения, мъгла или пари е в резултат на разлагането на топлоизолационни продукти.

Хронична токсичност: Горивните продукти, получени от експлоатацията на двигатели с вътрешно горене замърсяват моторните масла по време на работа. Използваните моторни масла съдържат много опасни съставки, които потенциално могат да причинят рак на кожата. Честият или продължителен контакт с всички видове използвани машинни масла трябва да бъде избягван и също така да се поддържа висока степен на лична хигиена.

Опасности за околната среда: Токсичен за водните организми с дълготраен ефект. Разливът може да образува маслен филм върху водната повърхност, което може да причини физическо увреждане на организмите. Преноса на кислород също се затруднява.

Не е възможен риск при нормални условия.

Грес

Смазки; греси;

[Съставна комбинация от въглеродороди, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения].

Вдишването на маслената мъгла или пари при нагряване на продукта дразни дихателната система и предизвиква кашлица.

Вредности за здравето: Канцерогенност. Дразнене на кожата. Алергична кожна реакция. Сериозно дразнене на очите.

Продукт, който е попаднал под кожата под действието на високо налягане, може да причини сериозно клетъчно увреждане или подкожно умъртвяване. Продължителен или чест контакт с кожата може да предизвика зачервяване, дразнене, екзема, напукване. При контакт с кожата греса не се абсорбира през кожата в остро токсични количества.

При контакт с очите може да причини временно дразнене на очите.

Опасности за околната среда: Токсичен за водните организми с дълготраен ефект.

5.7.2. Начин на съхранение на опасните вещества

По време на рехабилитацията, модернизацията и реконструкцията на стрелково развитие на разглежданите компоненти на жп линията Пловдив - Бургас, строително-монтажната техника ще използва като спомагателни материали горива, машинни масла и греси.

Поддръжката на машините ще се осъществява в базата на строителната организация. Генерираните опасни отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна ще се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на определена площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и своевременно ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на

строително-монтажните работи и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците.

На строителните площадки на отделните Компоненти по проект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, няма да се съхраняват машинни масла и греси.

В периода на експлоатацията на железопътната линия Пловдив-Бургас не се извършват дейности с опасни химични вещества.

Въздействия

Реализацията на инвестиционното предложение включва три периода, при които може да се очаква разливи и течове на опасни вещества при аварийни и непредвидени ситуации - по време на строително-монтажните дейности, по време на експлоатация на жп линията и при закриване и рекултивация (компонент б). При отстраняване на разливи/течове на опасни вещества се генерират опасни отпадъци при почистване на замърсената площ, разгледани в раздел 5, точка 5.6.

По време на строителство и закриване и рекултивация

Не се очакват въздействия - не се предвижда съхраняване на опасни вещества на отделните строителни площадки.

При условие, че употребата на опасни вещества се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба не се очакват негативни въздействия върху околната среда и здравето на хората.

По време на експлоатация

В периода на експлоатацията на железопътната линия Пловдив-Бургас не се извършват дейности с опасни химични вещества.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

<i>Критерий (Използване на опасни вещества)</i>	<i>Опасни вещества</i>	
	Компонент 1, 2, 3, 4, 5, 7 и 8	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска - ще се използват като опасни вещества основно горива	Не се извършват дейности с опасни химични вещества
Териториален обхват на въздействието	Локален мащаб, с малък териториален обхват	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	-

Опасни вещества			
Критерий <i>(Използване на опасни вещества)</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	По време на строителство	По време на експлоатация	По време на закриване и рекултивация
Степен на въздействие	Ниска - ще се използват като опасни вещества основно горива	Не се извършват дейности с опасни химични вещества	Ниска - ще се използват като опасни вещества основно горива
Териториален обхват на въздействието	Локален мащаб, с малък териториален обхват	-	Локален мащаб, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	-	Краткосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	-	Временни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	-	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	-	Незначително

5.8. Рискови енергийни източници

5.8.1. Прогноза и оценка на шумовото натоварване на околната среда по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение се отнася до рехабилитация и модернизация на жп линията Пловдив – Бургас и реконструкция на стрелково развитие, включващо осем компонента с различни видове дейности, в отделните участъци от трасето.

Излъчването на шум в околната среда е свързано с трите фази на реализация на ИП – строителство, експлоатация, закриване и рекултивация (компонент б).

По време на строителството

Строителната дейност е свързана с извършване на различни видове работи: земни (изкопни, насипни за оформяне на земното легло на линията и съоръженията по трасето), комплексни строителни (кофражни, армировъчни, бетонови), демонтажни и монтажни (основно демонтаж на релсо-траверсната скара, полагане на нова, заваръчни дейности), транспортни (превоз на земни маси, строителни материали и оборудване). Източник на шум при извършването им е традиционно използваната строителна техника и специализирана механизация: багер, булдозер, валяк (различни видове - с шипове, с гуми, вибрационни, прикачени), автокран, вибратори, заваръчна машина, специализирана машина за полагане на железния път, тежкотоварни автомобили. Нивата на шума, излъчван от основните машини са: багер - 80÷90 dBA, челни товарачи - 79÷84 dBA, малък багер - 68÷70 dBA, булдозер - 90÷105 dBA, валяк (различни видове – с шипове, с гуми, вибрационни, прикачени) – 87 dBA, специализирана машина за полагане на железния път - 90÷94 dBA, автокран - 92÷94 dBA, бетонополагаща техника - 84÷94 dBA, вибратори - 82÷97 dBA, заваръчна машина – до 88 dBA, асфалтополагаща техника - 86 dBA, сондажно- пробивна машина - 84 dBA, тежкотоварни автомобили (вкл. бетоновози) - 80÷92 dBA. Цялата използвана механизация, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена на строителните площадки по трасето на линията.

Строителната дейност се извършва през дневния период.

Разработените в ИП осем Компонента включват различни видове дейности, в отделните участъци от жп трасето Пловдив – Бургас.

Компонент 1 „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“

Предвижда се изграждане на оптичен кабел, доставка, монтаж и внедряване на системи за сигнализация и телекомуникация, включително и на гарите по цялата жп линия.

Използваната техника е основно малък багер, автотранспорт и, епизодично – булдозер. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещата машина е около 75 dBA.

Компонент 2 „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“

Предвижда се премахване (закриване) на 31 бр. съществуващи прелеза. На тяхно място (или в близост до тях) е предвидено изграждане на нови съоръжения – 28 броя пътни надлези, 1 брой пътен подлез и 1 брой пешеходен надлез (пасарелка).

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. асфалтополагач. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е около 90 dBA.

Компонент 3 „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

Предвижда се оформяне на растителен пояс, чрез засаждане на подходящи дървесни и храстови видове, в два участъка на трасето.

Използваната техника е багер. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещата машина е 80-83 dBA.

Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”

Предвижда се подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, преустройство и нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, модернизация на различни елементи в гарите и междугарията, саниране на приемните здания, технически сгради и други в гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец.

Използваната техника е багер, булдозер, специализирана машина, автотранспорт. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA.

Компонент 5 “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Проектът включва съществуващо и ново трасе за проектна скорост 160 км/ч като предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък. При гр. Чирпан, основното трасе обхожда града в тунел, за транзитно преминаващия трафик. Съществуващото трасе до гара Чирпан се запазва за влаковете, спираци в нея (байпас). Трасето на байпаса е разработено за проектна скорост 80 км/ч. Предвиждат се промени, отнасящи се до гарии и спирки: Гара Оризово - изграждане на пасарелка, изместване на съществуващите спирки Свобода, Самуилово и Спасово и изграждане на нови, с всички необходими съоръжения.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. специализирана машина. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA. При тунелното строителство не се предвижда прилагане на взривен метод. Пробивно-сондажната техника за прокопаване на тунела не е източник на шум в околната среда.

Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Проектът включва ново трасе на жп линията, нов стоманобетонен мост над река Тунджа, промени в гара Завой (пешеходно съоръжение, ново коловозно развитие и други), закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез. Проектът предвижда закриване и рекултивация на съществуващия железен път.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. специализирана машина. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA.

Компонент 7 „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Проектът включва демонтаж на всички стоманени стълбове и заместване с нови, възстановяване на фундаменти и изграждане на нови, промени в гара Зимница (реконструкция на перон и изграждане на два нови, нов подлез, ремонт на съществуващ и други).

Използваната техника е багер, булдозер. Доставките на стрелки, релси и траверси са по жп линията. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е: гара Стралджа - 80-85 dBA, гара Зимница - 85-90 dBA.

Компонент 8 „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

Проектът предвижда отмествания на проектната ос спрямо съществуващата, с цел - е рехабилитация на железопътната отсечка за проектна скорост 130 км/ч.

Използваната техника е багер, булдозер, автотранспорт. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 85-90 dBA.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителството транспорт. Еквивалентното ниво на шума, създавано от потока товарни автомобили, зависи основно от неговите интензивност (брой курсове) и скорост на движение. На този етап няма информация за тези параметри.

По време на експлоатацията

Основен източник на шум в околната среда около трасето на жп линията е релсовият транспортен поток по нея. Шумовата характеристика (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA) на потока зависи от параметрите на отделните видове влакови композиции (пътнически и товарни) и на жп трасето: интензивност (брой влакови композиции за час), средна дължина, дял на вагоните с дискови спирачки, скорост на движение, вид на горното строене.

Очакваната шумова характеристика на железопътния трафик е определена за 2045 г., по изчислителен път, въз основа на предоставени от Възложителя данни за прогнозното натоварване през трите периода от денонощието – дневен (07.00 – 19.00 ч.); вечерен (19.00 – 23.00 ч.) и нощен (23.00 – 07.00 ч.). Изчисленията са извършени съгласно Методиката, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, ДВ, бр. 58/2006 г.). Еквивалентното ниво на шума L_{eq} , dBA е определено на разстояние 25 м от оста на близкия коловоз, при предвидените в проекта скорости за различните категории влакове – товарни 120 км/ч; пътнически – 160 км/ч и вид на горното строене на пътя баласт и стоманобетонни траверси. Получените резултати са дадени в Таблица № 5.8.1-1.

Таблица № 5.8.1-1

Участък	L_{eq} , dBA		
	ден (07.00 ч. – 19.00 ч.)	вечер (19.00 ч. – 23.00 ч.)	нощ (23.00 ч. – 07.00 ч.)
Пловдив - Чирпан	65,7	67,1	68,2
Чирпан - Михайлово	65,7	67,4	68,2
Михайлово – Стара Загора	65,9	69,6	69,4
Стара Загора - Ямбол	65,6	69,6	69,2
Ямбол - Зимница	65,3	67,1	69,1
Зимница - Карнобат	70,1	72,9	73,3
Карнобат - Бургас	69,2	72,0	72,9

На разстояние 7,5 м от оста на близкия коловоз, нивата на шума, дадени в Таблица № 5.8.1-1, нарастват с 8,0 dBA.

Съгласно проекта, всички товарни влакове и част от пътническите ще преминават транзитно през гарите в населените места, по разглежданото трасе (по отделни приемно – отправни коловози), със скорост 80 км/ч. Шумът, излъчван от тях ще формира шумовия режим на територията на гаровите стопанства и терените около трасето, в населените места.

5.8.2. Оценка на очакваното шумово въздействие

Железопътното трасе минава през и покрай жилищни територии на населени места (обекти с нормиран шумов режим), разположени на различни разстояния от него.

Граничните стойности на нивата на шума, за различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са регламентирани в Наредба №6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението, МЗ, МОСВ, 2006 г. и са дадени в Таблица № 5.8.2-1.

Таблица № 5.8.2-1

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума dB(A)		
	ден	вечер	нощ
Жилищни зони и територии	55	50	45
Централни градски части	60	55	50
Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и трамваен транспорт	65	60	55
Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55
Производствено-складови територии и зони	70	70	70
Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
Зони за научноизследователска и учебна дейност	45	40	35
Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

При оценката на шумовото въздействие от релсовия транспорт, върху обекти с нормиран шумов режим, се отчита специфичния му дразнещ ефект, чрез корекция от минус 5 dBA към очакваните нива на шума, достигащи до обектите.

По време на строителството

Обектите на въздействие от шума, излъчван от използваната строителна техника, са зони с нормиран шумов режим в населените места (жилищни и производствено-складови), разположени около трасето на жп линията. За тях са посочени: минимално отстояние от строителната площадка по жп трасето, максималното очаквано ниво на достигащия шум и съответното максимално превишение на граничната стойност за шум, за дневен период (55 dBA – за жилищни зони и 70 dBA – за производствено-складови). Обектите на шумово въздействие са разгледани по компоненти.

Компонент 1 „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“

В близост до трасето на жп линията са разположени общо 26 населени места, отстоящи от нея на разстояния между 10 м и 375 м. При изходно ниво на шум 75 dBA (малък багер), граничната стойност се достига на разстояние около 50 м от източника на шум, при безпрепятствено разпространение. За населените места, отстоящи от жп линията на разстояния между 10 м и 50 м (17 броя), се очаква превишение на нормативното изискване до 14 dBA (най-близки населени места, на разстояния 10-20 м - с. Скутаре, с. Маноле, с. Оризово, с. Белозем, с. Михайлово, гр. Кермен, гр. Стара Загора, гр. Стралджа, с. Хан Аспарухово, с. Кликач).

Не се очакват наднормени нива на шум, за промишлено- складовите зони, в близост до жп линията, отстоящи на разстояния между 15 м и 65 м.

Компонент 2 „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“

Посочено е местоположението (километраж) на предвидените нови съоръжения, по трасето на жп линията, намиращи се в близост до жилищни зони в населените места. Изходно ниво на шум 90 dBA.

Км 21+890 – с. Маноле, 40 м, 72 dBA, 18 dBA;

Км 23+800 – с. Маноле, 145 м, 58 dBA, 3 dBA;

Км 32+000 – с. Белозем, граничи с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;

Км 85+083 – с. Михайлово, 145 м, 58 dBA, 3 dBA

Км 92+598 – с. Калояновец, 5 м, 90 dBA, 35 dBA;

Км 97+617 – с. Християново, граничи с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;

Км 100+113 – с. Еленино, граничи с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;

Км 114+729 – с. Калитиново, 15 м, 82 dBA, 27 dBA;

Км 124+657 – с. Хан Аспарухово, граничи с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;

Км 151+770 – с. Коньово, 20 м, 79 dBA, 24 dBA;

Км 158+777 – гр. Кермен, 20 м, 79 dBA, 24 dBA;

Км 160+300 – гр. Кермен (пасарелка), 25 м, 77 dBA, 22 dBA;

Км 241+285 – с. Кликач, граничи с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;

Км 248+202 – сп. Тополница, единични къщи, 10 м, 82 dBA, 27 dBA;

Очаква се наднормено въздействие за промишлената зона на:

Км 219+390 – Винпром Карнобат, граничи с промишлената зона, 90 dBA, 20 dBA.

Компонент 3 „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”

Изходно ниво на шум 90-95 dBA.

Км 17+000 до км 17+220 - с. Рогош, 50 м, 70-75 dBA, 20-25 dBA;

Км 21+870 - с. Маноле, в района на гара Маноле, 140 м, 60-65 dBA, 5-10 dBA;

Км 22+250 до км 23+200 - с. Маноле, в района на гара Маноле, 15 м, 82-87 dBA, 27-32 dBA;

Км 32+000 до км 32+900 - с. Белозем, в района на гара Белозем, 20 м, 79-84 dBA, 24-29 dBA.

Км 42+400 до км 43+030 - с. Оризово, 15 м, 82-87 dBA, 27-32 dBA;

Очаква се наднормено въздействие за промишлени зони на:

Км 21+700 - с. Маноле, промишлени сгради, 15 м, 82-87 dBA, 12-17 dBA;

Км 21+730 - с. Маноле, промишлена сграда, 5 м, 90-95 dBA, 20-25 dBA.

Компонент 5 “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Изходно ниво на шум 90-95 dBA.

Км 43+029 до км 43+700 - с. Оризово, 15 м, 82-87 dBA, 27-32 dBA;

Км 47+000 до км 48+800 - с. Черна Гора, 25 м, 77- 82 dBA, 22-27 dBA;

Км 58+400 до км 59+000 - гр. Чирпан (байпасна връзка), 40 м, 72-77 dBA, 17-22 dBA; единична къща, 23 м - 77- 82 dBA, 22-27 dBA;

Км 77+000 до км 80+000 - с. Михайлово, 25 м, 77- 82 dBA, 22-27 dBA;

Очаква се наднормено въздействие за промишлената зона на:

Км 49+000 - с. Черна Гора, 60 м, 72 dBA, 2 dBA;

с. Михайлово, промишлени сгради до жп трасето, 90-95 dBA, 20-25 dBA;

Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Компонент 7 „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Изходно ниво на шум 85-90 dBA.

с. Зимница, в района на гара Зимница, юг - 50 м, 65-70 dBA, 10-15 dBA; север - 40 м, 67-72 dBA, 12-17 dBA;

с. Зимница, юг - 20 м, 72-77 dBA, 17-23 dBA;

Изходно ниво на шум 80-85 dBA.

Гара Стралджа, 20 м, 68-73 dBA, 13-18 dBA.

Очаква се наднормено въздействие за промишлените зони на:

с. Зимница, север, 20 м, 74-79 dBA, 4-9 dBA, 40 м, 67-72 dBA, до 2 dBA.

Компонент 8 „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

В близост до жп трасето няма жилищни зони подложени на шумово въздействие.

Източник на шум в околната среда е и обслужващият строителството транспорт. Еквивалентното ниво на шума, създавано от потока товарни автомобили, зависи основно от неговите интензивност (брой курсове) и скорост на движение. На този етап няма информация за тези параметри, както и за маршрутите на движение.

Шумовото въздействие е отрицателно, пряко, обратимо, периодично (през деня) за ограничен период от време (до приключване на строителните работи в съответния участък), с локален обхват.

По време на експлоатацията

Обектите на въздействие от шума (компоненти 4, 5, 6, 7 и 8), излъчван от железопътния транспорт, са зони с нормиран шумов режим в населените места (жилищни и производствено-складови), разположени около трасето на жп линията. При оценката на шумовото въздействие от релсовия транспорт, върху обекти с нормиран шумов режим, се отчита специфичния му дразнещ ефект, чрез корекция от минус 5 dBA към очакваните нива на шума, достигащ до обектите. При оценката определящ е нощният период, с най-строго изискване по отношение на шумовия режим. За жилищните зони на близките населени места са посочени: минимално отстояние от жп трасето, максималното очаквано ниво на достигащия шум и съответното максимално превишение на граничната стойност за шум, за нощен период (45 dBA). Обектите на шумово въздействие са разгледани по компоненти.

Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”

Шумова характеристика на жп потока, за нощен период, покрай населените места - 68,2 dBA.

с. Рогош, 50 м, 57,3 dBA, 2,3 dBA;

Шумова характеристика на транзитния жп поток, за нощен период, в населените места - 63,8 dBA.

с. Маноле, в района на гара Маноле, север - 50 м, 52,9 dBA, няма превишение на граничната стойност; юг - 15 м, 61,6 dBA, 6,6 dBA;

с. Белозем, 20 м, 59,8 dBA, 4,8 dBA;

с. Оризово, 15 м, 61,6 dBA, 6,6 dBA.

Компонент 5 „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Шумова характеристика на транзитния жп поток, за нощен период, в населените места - 63,8 dBA.

с. Оризово, 15 м, 61,6 dBA, 6,6 dBA;

с. Черна Гора, 25 м, 57,8 dBA, 2,8 dBA;

Шумова характеристика на жп потока, през гр. Чирпан (само пътнически влакове, спиращи на гара Чирпан), за нощен период - 50,8 dBA.

гр. Чирпан, 23 м, 45,6 dBA, няма превишение на граничната стойност.

Шумова характеристика на жп потока, за нощен период, през населените места - 63,8 dBA.

с. Михайлово, 25 м, 57,8 dBA, 2,8 dBA.

Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Компонент 7 „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Шумова характеристика на транзитния жп поток, за нощен период, в населените места - 69,5 dBA.

с. Зимница, в района на гара Зимница, юг - 50 м, 58,9 dBA, 3,9 dBA; север - 40 м, 60,2 dBA, 5,2 dBA;

с. Зимница - 20 м, 64,0 dBA, 9,0 dBA;

Компонент 8 „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

Шумова характеристика на жп потока, за нощен период, покрай населените места - 73,0 dBA. В близост до жп трасето няма жилищни зони подложени на шумово въздействие.

Получените резултати показват, че за жилищни зони на няколко населени места, разположени в близост до жп трасето, може да се очаква наднормено шумово въздействие от страна на релсовия транспорт - с. Маноле, с. Рогош, с. Белозем, с. Оризово, с. Черна Гора, с. Михайлово, с. Зимница с превишения на граничната стойност за шум за нощен период – между 2 и 9 dBA. За тези обекти на шумово въздействие е необходимо да се предвидят шумозащитни мерки (подходящи са екрани – стени). Оразмеряването на шумозащитните съоръжения (определяне на техните височина, дължина и местоположение) е предмет на самостоятелно проектиране.

По време на експлоатация, не се очаква наднормено шумово въздействие за промишлените зони на населените места, в близост до жп трасето, за разгледаните компоненти.

Въздействието на шума от релсовия транспорт е отрицателно, пряко, обратимо, продължително, с локален обхват.

По време на закриване и рекултивация

Дейности по закриване и рекултивация се предвиждат в **Компонент 6** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”. През този етап, различните видове работи (демонтаж на железен път, на стоманобетонени и метални стълбове, на кабели, охумустяване, озеленяване и други) ще се извършват със стандартна строителна и демонтажна техника.

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Шум		
Критерий Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна до висока – очаквани превишения до 14 dBA	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Умерено/Средно	--

Шум		
Критерий Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Висока – очаквани превишения до 35 dBA	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Значително	--

Шум		
Критерий <i>Очаквано повишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони</i>	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

Шум		
Критерий <i>Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Средна до висока – очаквани превишения от 5 до 32 dBA	Ниска до средна – очаквани превишения от 2 до 7 dBA
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно до значително	Незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита

Шум		
Критерий Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Висока – очаквани превишения от 17 до 32 dBA	Ниска до средна – очаквани превишения от 3 до 7 dBA
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Очакват се незначителни (до 0,5 dBA)
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Значително	Незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита

Шум			
Критерий <i>Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>	<i>По време на закриване и рекултивация</i>
Степен на въздействие	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)
Териториален обхват на въздействието	--	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--	--
Вторични въздействия	--	--	--
Кумулативни въздействия	--	--	--
Трансгранични въздействия	--	--	--
Значимост на въздействието	--	--	--

Шум		
Критерий Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна до висока – очаквани превишения от 10 до 22 dBA	Ниска до средна – очаквани превишения от 4 до 9 dBA
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно до значително	Незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита

Шум		
Критерий <i>Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони</i>	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

5.8.3. Вибрации

По време на строителството

Вибрациите, излъчвани при работата на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда и засягат работещите с тях. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията

Релсовият железопътен транспорт не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на релсовия път осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа. Въздействието на вибрациите от различните видове влакови композиции върху околната среда е в граници 0.3 – 2.0 мм/сек, което се определя като приемливо, според изследванията на JACA.

5.8.4. Електромагнитни лъчения

По време на строителството

Строителството на по отделните компоненти на жп линия Пловдив – Бургас не е източник на светлинно и топлинно излъчване и електро-магнитни лъчения.

По време на експлоатацията

Железопътната линия Пловдив - Бургас е електрифицирана. Източници на ЕМП (Електро-магнитни полета) се установяват в частта за електрозахранването на влаковите композиции, въздушните електропроводи и подстанции за средно и високо напрежение. Тяговите ел. подстанции, електропроводни линии 110 kV и контактно - разпределителна мрежа 27.5 kV не е източник на електромагнитни лъчения в честотен интервал от 30 kHz до 30 GHz, определен като вреден съгласно Наредба № 9/03.05.1991 г. на МЗ и МОСВ за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии. Промислената честота на електрическия ток, с който работят обектите на разглежданата жп линия е 50 Hz и е извън посочения честотен интервал.

Проучването на действащия електрофициран жп транспорт у нас, от колектив с ръководител доц. М. Израел (Доклад за ОВОС на ИП „Модернизация на жп линия Видин – София”) показват, че електропроводите излъчват електрически магнитни полета в границата на действащите норми, съгласно националното ни законодателство. При реализацията на ИП не се очаква стойностите на електрическите и магнитни полета на съоръженията за електротранспорт (захранване, сигнализация) да бъдат по-високи от съществуващите, по настоящем.

По отношение на съоръженията, които се използват за комуникации, анализът на измерените стойности показва, че не се очаква здравен риск от облъчване на населението с ЕМП, създавани от обектите на базовите станции за мобилна комуникация.

Преди въвеждане в експлоатация на GSM-R Антени също се извършват контролни измервания за плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електричното поле. Същите се допускат за въвеждане в експлоатация, само при условие, че заключението за измервания параметър е, че същият съответства, съгласно Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населените територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти. Съгласно чл. 4, ал. 4 на тази Наредба определянето на хигиенно-защитните зони е задължение на стопанина на излъчващия обект.

Проведените измервания през 09.2017 г. в участъка на гара Подуене показват 5-кратно по-ниски стойности от нормативно допустимите. Прилагаме Протоколи за контрол на плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електрично поле (Приложение № 5.11.7-1).

5.9. Ландшафт

5.9.1. Оценка на очакваните изменения на ландшафта

Ландшафтната характеристика на района на разглежданите компоненти е от смесен вид – природно-антропогенна. Антропогенните компоненти на ландшафта се изразяват в разположените в близост до жп линията населени места, инфраструктурни обекти, стопанска и горскостопанска дейности. Ландшафтът е претърпял изменения както по отношение на растителната покривка, така и по отношение повърхностната му денивелация. В обсега на трасето на жп линията няма изцяло съхранени първични ландшафти. Естествената растителност е предимно от тревни формации, а дървестната – предимно широколистна, без да доминира в ландшафта. Доминиращи са равнинни до леко хълмисти полета (фигури № 5.9.1-1 и № 5.9.1-2).



Фигура № 5.9.1-1. Характерни равнинни и равнинно-хълмисти ландшафти



Фигура № 5.9.1-2. Характерни равнинни и равнинно-хълмисти ландшафти

Ландшафтът е териториална система, състояща се от взаимодействащи помежду си природни или природни и антропогенни компоненти. Един от най-важните фактори за измененията в ландшафта и за ландшафтообразуването е човешката дейност. За ландшафтът като териториална система съществена роля играят, както природните компоненти (релеф, хидрографска мрежа, растителност), така и антропогенния фактор, който влияе върху характера на ландшафта със степента на намеса, участие и въздействие.

Безспорно преминаването от един към друг начин на използване на ландшафта се определя от устойчивостта и от чувствителността на дадените ландшафти. Чувствителността на ландшафта е свързана със способността на отделните му компоненти, природни и антропогенни, да запазват своята структура, независимо от въздействието на външни фактори. При отчитане състоянието и чувствителността на ландшафтите, трябва да се има предвид, че те са единство от взаимовръзки и взаимозависимости между отделните природогеографски компоненти (релеф, геоложка основа, климат, води, почвена покривка, растителност, животински свят) и дейността на човека. Антропогенното въздействие се оценява в зависимост от степента на намеса и типа дейности, свързани с функцията на територията.

Въздействия

Неблагоприятното въздействие върху ландшафта в резултат от реализацията на обектите от инвестиционното предложение ще се изразява в няколко направления:

- физическо отнемане на земи и почви;
- унищожаване на растителни и животински местообитания;
- промяна в качеството на компонентите на природната среда.

Дейностите за реализация на обектите на инвестиционното предложение ще бъде свързана с два етапа на промени в ландшафта:

- **Първи етап** - ще бъде в процеса на строителството на обектите с:

- усвояване на нови територии за изграждане на нови трасета на жп линията;
- изграждане на нови надлези, мостови съоръжения, тунел;

и свързаните с това незначителни промени в релефа, нарушения на земи и почви, растителни и животински местообитания.

- привлечената строителна механизация за извършване на строителни работи, на изкопни и насипни дейности при изграждане на новите трасета и другите подобекти на инвестиционното предложение, което ще има временно отражение върху общото състояние на ландшафта.

- **Вторият етап** ще бъде свързан с експлоатацията на железопътната линия, с привнесените нови техногенни елементи на ландшафта – линейни структури, нови мостове, надлези, подлези, тунел и др. Тази фаза ще бъде свързана с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта в резултат от рехабилитацията и модернизацията на железопътната линия. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда.

Очаквани промени в локалния ландшафт по проектните компоненти:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия „Пловдив - Бургас“.

Всички дейности се извършват в обхвата на железопътната линия, без привнасяне на нови техногенни елементи в ландшафта.

Без въздействие.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък „Пловдив – Бургас“.

Проекта предвижда на мястото на съществуващи прелези – премахване на 31 бр. жп прелези и изграждане на 28 надлези и 1 подлез и 1 пешеходна пасарелка.

Период на строителство

Изграждането на обектите ще доведе до незначителна промяна в съществуващите ландшафтни характеристики в съответните територии. Реализацията на обектите е свързана с отнемане на земи и почви в общ размер на 517.547 дка и превръщането им в антропогенни територии. Промените ще се изразяват във вмешателство в организацията на териториите, свързано с отнемането основно на земеделски земи и в по-малка степен на растителни местообитания в засегнатите участъци на мерите и горите. В същия обхват, строителството ще бъде свързано с отнемане на наличния хумусен хоризонт, чрез който почвите функционират като уникален земен акумулатор и разпределител на енергия, свързана с хумуса и необходима за нормалния обмен и кръговрат на веществата в природата.

С отнемането на хумусният хоризонт ще бъде изцяло унищожена наличната растителност в т.ч. и местообитания на животински видове. Растителната покривка в обхвата на строителството е сравнително еднообразна. Унищожаването на тревна растителност в мерите и горска растителност няма да е значително, но е неизбежно.

В процеса на строителството на отделните обекти, отражение върху ландшафта ще има и с привлечената строителна механизация за извършване на строителни работи, както и на изкопни и насипни дейности при изграждане на новите надлези, което ще има временно отражение върху общото състояние на ландшафта. Времето, през което ще се проявява това въздействие, ще е сравнително кратко и ограничено - докато трае строителството.

Период на експлоатация

Въздействията се свеждат до нарушена визуалност за населението, пребиваващо постоянно, наличие на нови техногенни обекти и засилващи антропогенния характер за съответната територия.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос” за надежна защита на железния път от неблагоприятни атмосферни влияния и спиране на снегонавяванията – проект 2015 г:

Участък I – от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700м

Участък II – от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025м

Характерът на ландшафта в тези участъци изцяло е равнинен. Лесозащитният пояс ще се изгражда успоредно на жп линията, на отстояние 20 м от оста ѝ, по цялата дължина на трасето. Ширината на пояса е приета 8 м, съгласно препоръчителните 4 м при отстояние на пояса 15 м, и 9 м при отстояние 30 м. Конструкцията на пояса е с нарастваща височина от посоката на вятъра и рязко снижаване от страна на железния път.

За изграждането на лесозащитният пояс съгласно проеста са необходими **41.010 дка**, засягащи: ниви/орна земя, трайни насаждения, местен път. Между двата участъка в обхвата на лесопояса попада 1.061 дка пасище/мера. Същото е силно рудерализирано, поради използването му като нерегламентирано място за битови отпадъци.

Въздействия:

Период на строителство

Предвидено е засаждане на храсти от страната на вятъра и дървета от страна на железния път. Поясът ще бъде изграден чрез засаждане на два реда дървета с храсти между тях и три реда храсти с низходяща височина. Редовете дървета ще бъдат засадени на разстояние 3 м едно от друго, а храстите – на 1.5 м. Разстоянието между редовете е 2 м, което ще осигурява по-доброто им развитие и по-удобен достъп за поддържането им. Преди засаждането на дърветата и храстите ще се извърши разораване и брануване по цялата дължина на пояса с ширина 9 м. Засаждането на дърветата ще се извърши с 3-6 годишни фиданки в дупки 50/50/50, а на храстите - с 3 годишни в дупки 40/40/40. Видовият състав е подбран съобразно местните условия, височината и гъстотата на короната.

На 3 места в участък I е предвидено прекъсване на пояса (за прокари) за осигуряване преминаването на хора, машини и животни. За участък II се предвиждат 4 прокара. На тези места от страна на железния път, поясът от храсти сменя посоката си на разстояние 4-5 м.

За подобряване на отводняването и намаляване на водния приток към канавката, между нея и снегозащитния пояс се предвижда изграждане на допълнителен предпазен канал. Изгражда се по цялата дължина на участъка, като оста му следва успоредно оста на жп линията и е на разстояние 17 м. Дълбочината на канала е 0.95 м.

Период на експлоатация

Въздействието е свързано с привнасянето на нов елемент в структурата на местния ландшафт, но с положително въздействие в т.ч. и ограничаване развитието на ерозионни процеси в прилежащите площи.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Скуtare - Оризово”

Инвестиционното предложение се класифицира като ремонти възстановяване на съществуващата жп инфраструктура.

Подновяването на железният път предвижда отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 150 см, като не се нарушава целостта на обхвата.

Не се внасят нови техногенни елементи в съществуващия ландшафт.

Без въздействие.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово – Михайлово” – км 43+029 – км 80+722, проект 2015 г.

Съществуващото трасе в участъка е с дължина 37 693 м, като в него се включват 4 гари - Оризово, Черна гора, Чирпан и Свобода.

Компонента е разработен за трасе за единична и двойна линия. За участъка от км 56+611 до км 61+033 трасето напуска съществуващия обхват и е по ново трасе с нарушения на 1545.445 дка. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от „Оризово до Михайлово”.

Ключова точка за трасето е пресичането с автомагистрала „Тракия“ при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение. Тази твърда точка и нормативните ограничения за проектна скорост 160 км/ч не дават възможност за включване в съществуващото трасе след пресичането и налагат изграждане на тунел (L=835 м) и заобикаляне на гр. Чирпан по изцяло ново трасе.

Предвижда се строителство на тунелно съоръжение (еднопътен тунел) по Път 2 с дължина L=835 м от км 57+750 до км 58+585 в междугарието „Оризово – Михайлово” Тунелът пресича височинно препятствие северно от гр. Чирпан.

Участък гара Оризово – спирка Черна гора, от км 43+029 до км 56+968.670

Новото трасе е оптимизирано и следва съществуващото с минимални отклонения. Гара Черна Гора се превръща в спирка, като се използва платформата на съществуващата гара.

Трасето се отклонява от съществуващото по изцяло ново направление в участъка от км 52+300 до км 56+563 – L=4 263 м. Ключова точка е съществуващият надлез на АМ „Тракия“ (км 56+557).

Участък Байпас Чирпан

В участъка двата пътя се разделят като единични жп линии при Начало Байпас - км 56+919 (Път 2). Трасето на Път 1 (V_{пр}=80 км/ч) преминава през град Чирпан и е с обща дължина L=5 842 м (от км 56+916.11 до км 62+757.86).

Участък Край Байпас (км 60+970- Път 2), от км 61+100.00 до км 76+500.00

Ключова зона в участъка е нарушената територия и намиращата се в нея кариера за строителни материали собственост на „КАОЛИН“ АД преди гара Свобода. Новото трасе заобикаля кариерата южно, а гара Свобода се реконструира в спирка и се измества на ново място южно от съществуващата гара.

Въздействия:

Период на строителство

Реализацията на компонента изисква нови нарушения на земи в размер на **2 674 дка**, като се нарушават елементи на ландшафта – обработваеми земи, мери, дерета, водни течения, горски територии, но без значими промени в релефа. Изграждането на

обектите ще доведе до промяна в съществуващите ландшафтни характеристики в съответните територии. По-значими промени в локалния ландшафт ще има в землището на гр. Чирпан (км 60+000 – км 60+800) и с. Самуилово (км 73+500 – км 74+500), където се отнемат горски територии съответно 31.4 ка и 28.3 дка. При км 44+170.00 съществуващият мост ще бъде премахнат, като на негово място ще бъде изграден нов двупътен стоманобетонен мост.

Период на експлоатация

Въздействието е свързано с привнасянето на нови техногенни обекти в структурата на местните ландшафти – нови железопътни трасета и съпътстващите ги елементи. Експлоатацията на железопътната линия ще бъде свързано с визуално възприемане от пътниците на съпътстващите я нови и стари големи съоръжения.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Компонент 6 обхваща 2.116 км от железопътната линия Пловдив – Бургас. Дейностите по реализацията му ще бъдат реализирани в участъка от км 190+590 (нов км 190+200) в междугарието Ямбол - Зимница до км 192+706 (нов км 192+557), попадащ в междугарието. По своя характер Компонент 6 представлява изграждане на ново трасе на жп линията, включващо и ново пресичане на река Тунджа със стоманобетонен мост.

Общата дължина на железния път е разделена на 2 специфични участъка:

Участък I (Открит път) - От км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой.

Жп линията е нова и в открит път. В този участък е разположен стоманобетонен мост, като на приблизително същото място изместено в дясно по посока на движението е проектиран нов на р. Тунджа. Същият ще бъде петотворен стоманобетонен мост. Дължината на моста е 119 м от км 191+401.02 до км 191+520.02. Река Тунджа в района на пресичането с жп линията е с речно корито ограничено от диги. Предвидено е и място за преминаването на селскостопански пътища от двете страни на реката - едноотворен мост с отвор от 10 м, два броя водостока с отвор по 4 м, един проход за дребни животни.

Предвидено е и изграждането на един по-малък стоманобетонен мост на км 191+125 с дължина 10 м с цел премостване на блатист район, като по този начин няма да се допусне пресушаване на територията.

Участък II (Гара Завой) – от км 191+693.11 до км 193+080. В участъка е разположена гара Завой. Новопроектираното трасе, в основната си част съвпада със съществуващото и жп линията е предвидена за основен ремонт.

Въздействия:

Период на строителство

За реализация на компонента по проект са необходими 57.767 дка. От естествените елементи на ландшафта освен отнемането на нови земи за полагане на релсовия път в землището на с. Завой (км 192+600) се засягат 7.704 дка пасище/мера и 9.517 дка дървопроизводителна гора (км 192+400), както и промени в бреговете на р. Тунджа при строителството на новото мостово съоръжение. От км 190+200 до км 191+100, железопътната линия пресича горски участък, като се отнемат 23.538 дка гора.

Период на експлоатация

В периода на експлоатацията на железопътната линия промените в ландшафта ще са свързани с привнесените нови техногенни елементи на ландшафта – нова линейна структура и елементите към нея, на двете нови мостови съоръжения.

Този период ще бъде свързан с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта, в резултат от изградения нов железопътен участък и съоръженията към него. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Предвидено е цялостно обновяване на съществуващата контактна мрежа и преустройство във връзка с въвеждането на нови стрелки.

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения в ландшафта.

Без въздействие

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”.

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 70 см. Всички нарушения ще са в обхвата на обхвата извършени при основното строителство.

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения в ландшафта.

Без въздействие

Миграция на замърсители

Електрифицираните транспортни железопътни обекти обикновено не генерират замърсяване в околната среда. Железопътната линия „Пловдив–Бургас” е електрифицирана, поради което при нейната експлоатация не се отделят вредни емисии в атмосферата и водите.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Реализацията на компоненти 1, 4, 7 и 8 не е свързано с нарушения в ландшафта.

Без въздействие - по време на строителство и експлоатация на компоненти 1, 4, 7 и 8.

Ландшафт		
Критерий Промени в ландшафта	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък „Пловдив-Бургас“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – не се очакват промени в елементите на ландшафта	Ниска – нови техногенни обекти
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Критерий Промени в ландшафта</i>	<i>Ландшафт</i>	
	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос”	
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>
Степен на въздействие	Ниска – не се променя структурата на съществуващия ландшафт	Ниска – нов растителен елемент в локалния ландшафт, ограничен като обхват
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Положителни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

Ландшафт		
Критерий Промени в ландшафта	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово-Михайлово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – нарушават елементи на ландшафта – обработваеми земи, мери, дерета, водни течения, горски територии, но без промени в релефа.	Ниска – привнасяне на нови техногенни обекти в структурата на местните ландшафти
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

<i>Ландшафт</i>			
<i>Критерий Промени в ландшафта</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой”		
	<i>По време на строителство</i>	<i>По време на експлоатация</i>	<i>По време на закриване и рекултивация</i>
Степен на въздействие	Ниска – нарушават се елементи на ландшафт	Ниска – привнасяне на нови техногенни обекти в структурата на местните ландшафти	Ниска – рекултивационните работи ще бъдат на малка площ
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на работните площадки	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	Дългосрочен	Дългосрочен
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни	Положителни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително	Незначително

5.10. Културно историческо наследство

Рецептори и зони на въздействие

Потенциалните значителни въздействия върху обектите на културното наследство са резултат от извършването на всички основни и спомагателни дейности и изграждането на съоръжения, които се предвиждат от инвестиционното предложение на всички етапи от неговата реализация. Една и съща дейност може да оказва различно въздействие върху различните обекти на културното наследство, които се явяват рецептори на тези въздействия. Тези различия се определят най-вече от местоположението на обекта спрямо проектното трасе и обхвата на всички основни и спомагателни съоръжения и предвижданите строителни дейности. Обектите на културното наследство са неизменно свързани с терена и по своята същност представляват антропогенна част от околната среда. Поради своите специфики те се отличават от другите рецептори на въздействие (като например води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по няколко направления: те са пряко засегнати при провеждането на строителни и изкопни дейности; тяхното нарушение е необратим процес, възстановяването им е невъзможно, а загубата на научната информация е безвъзвратна.

В тази връзка определянето на оценката на въздействията върху обектите на културното наследство е направена като са отчетени чувствителността на рецептора (вид на обект, значимост в културно-исторически аспект и местоположението спрямо трасето и обхвата) и степента на въздействие (вид на предвижданите строителни работи).

Прогноза на въздействие

Значителна опасност за нарушаване целостта на културни ценности създават строителните работи. На първо място най-сериозна заплата за археологическите обекти представляват т. нар. *земни работи* – отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на съоръженията по жп трасето, строителни депа, временни пътища за периода на строителство, рекултивация на строителната полоса. Дейностите, свързани с подготовка на строителни и складови площадки, временни пътища, временни депа за изкопни маси и за насипни материали, осъществяване на връзки със съществуващи пътища също потенциално застрашават археологически структури. Всички видове изкопни работи може да засегнат културни напластявания, да разрушат археологически структури или да унищожат артефакти. Възможно е също дейностите по модернизацията на жп линията и свързаните с нея съоръжения да компрометират историческата среда на значими културни ценности. Инвестиционното предложение се намира в територия с висока наситеност с археологически паметници и по тази причина съществува опасност неговата реализация да застраши неизвестни археологически обекти.

Степента на застрашеност на археологическите обекти зависи също от техните специфики – вид, хронология, дебелина на културния пласт, наличие на архитектурни елементи, параметрите на охранителните зони и др. Най-сериозно са застрашени обектите, които попадат най-близо до зоните, в които ще се извършват активни строителни дейности.

В резултат на предварителния анализ на очакваните отрицателни въздействия при изграждане на отделните компоненти е изяснено, че всеки от тях в различна степен може да представлява потенциална опасност за целостта на културни ценности.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив – Бургас“.

По време на строителството. Тъй като това инвестиционно предложение ще се развие изцяло в обхвата на съществуващата жп линия и съоръженията към нея рискът за ново нарушаване на целостта на известните археологически обекти е минимален. Въпреки това поради големия брой на потенциално застрашени обекти е необходимо да се предприемат определените по нормативна база мерки за опазване.

Експлоатацията на системите за сигнализация и телекомуникация няма да оказва пряко отрицателно въздействие по отношение на културните ценности.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас“.

По време на строителството. Съществува реална опасност от застрашаване на археологически културни ценности. За ограничаване на отрицателното въздействие ще се предприемат съответстващи на застрашеността на обектите мерки за опазване.

Експлоатацията на надлезите и подлезите няма да оказва пряко отрицателно въздействие на културните ценности.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград – Айтос”.

По време на залесяването. Съществува известен риск от засягане на неизвестни археологически културни ценности. По тази причина ще се предвидят съответни мерки за опазване.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово”.

По време на рехабилитацията. Това инвестиционно предложение също ще се развие изцяло в обхвата на съществуващата жп линия и съоръженията към нея. По тази причина вероятността за нарушаване на целостта на археологически обекти не е голяма. Поради това, че има потенциално застрашени обекти, е необходимо да се предприемат определените по нормативна база мерки за опазване.

Експлоатацията на жп линията няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху културните ценности.

Компонент 5: „Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”.

По време на модернизацията. Изграждането на участък от жп линията по ново трасе и удвояване на съществуващата единична жп линия ще застраши в различна степен 11 археологически обекти. По тази причина е необходимо да се предприемат определените в научния доклад мерки за опазване.

Експлоатацията на жп линията няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху културните ценности.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”.

По време на изграждането на ново трасе. Строителството със сигурност ще наруши културните напластявания на един археологически обект. По тази причина е необходимо да се предприемат определените в научния доклад мерки за опазване.

Експлоатацията на жп линията няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху културните ценности.

При рекултивация дейностите, свързани с навлизане в почвения слой, може да застрашат археологически структури или културен пласт, за защитата на които ще бъдат препоръчани определените в научния доклад мерки за опазване.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

По време на реконструкцията и рехабилитацията. Тъй като това инвестиционно предложение ще се развие изцяло в обхвата на съществуващата жп линия и гарите рискът за нарушаване на целостта на известните археологически обекти е минимален. Препоръчително е да се предприемат определените в научния доклад мерки за опазване.

Експлоатацията на гарите няма да оказва пряко отрицателно въздействие по отношение на културните ценности.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”.

По време на рехабилитацията. Тъй като това инвестиционно предложение ще се развие изцяло в обхвата на съществуващата жп линия опасността от нарушаване на целостта на известните археологически обекти е минимален. По тази причина трябва да се предприемат определените в научния доклад мерки за опазване.

Експлоатацията на жп линията няма да оказва пряко отрицателно въздействие по отношение на културните ценности.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – малка е възможността да бъдат застрашени културни ценности	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на жп линията	Локален в обхвата на жп линията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна – има възможност да бъдат застрашени културни ценности	Много ниска – не се очаква пряко отрицателно въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на надлезите	Локален в обхвата на надлезите
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно	Незначително

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – малка е възможността да бъдат застрашени културни ценности	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на лесопояса	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре - Оризово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна – вероятно ще бъдат застрашени културни ценности	Много ниска – не се очаква пряко отрицателно въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на жп линията	Локален в обхвата на жп линията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно	Незначително

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Висока – ще бъдат пряко застрашени 9 археологически обекта	Много ниска – не се очаква пряко отрицателно въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на жп линията	Локален в обхвата на жп линията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Значително	Незначително

Културно историческо наследство			
Критерий <i>(степен на застрашеност на обектите на културното наследство)</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	По време на строителство	По време на експлоатация	По време на закриване и рекултивация
Степен на въздействие	Висока – ще бъде пряко застрашен един археологически обект	Много ниска – не се очаква пряко отрицателно въздействие	Средна – има възможност да бъдат застрашени неизвестни археологически структури
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на жп линията	Локален в обхвата на жп линията	Локален в обхвата на жп линията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно	Краткосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни	Временни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Значително	Незначително	Умерено/Средно

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска – малка е възможността да бъдат застрашени културни ценности	Много ниска – не се очаква пряко отрицателно въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на гарите	Локален в обхвата на гарите
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

Културно историческо наследство		
Критерий (степен на застрашеност на обектите на културното наследство)	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – малка е възможността да бъдат застрашени културни ценности	Много ниска – не се очаква пряко отрицателно въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на жп линията	Локален в обхвата на жп линията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

5.11. Оценка на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве

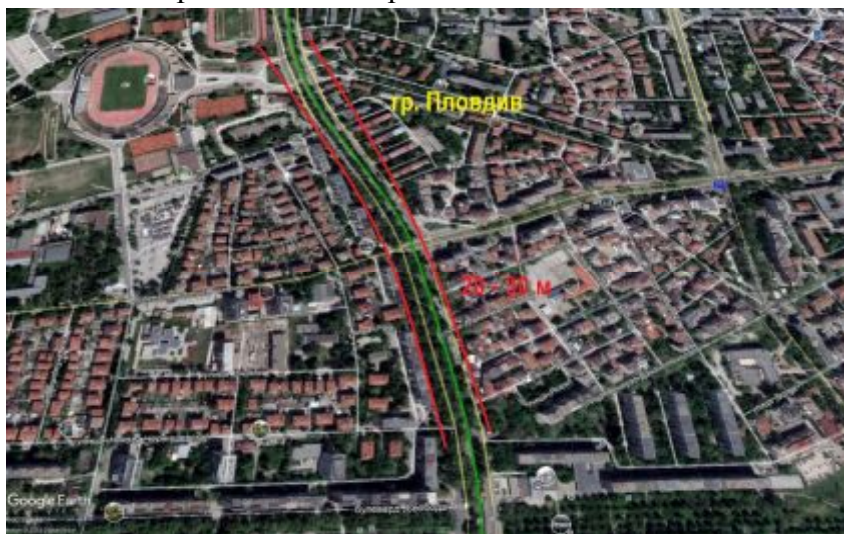
5.11.1. Определяне потенциално засегнатото население и територии, подлежащи на здравна защита, в зависимост от предвижданията за териториален обхват на въздействията върху компонентите на околната среда.

В ДОВОС са идентифицирани санитарно-хигиенните условия на населените места и други обекти, подлежащи на здравна защита от замърсяване на въздуха с прахови фракции, замърсяване с вредни газови емисии и шумово натоварване, за да се оцени възможно въздействие от реализацията на ИП.

Местоположението и точните отстояния от жп трасето на отделните компоненти до най-близко разположените жилищни зони и други зони и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС е дадено в т. 2.1. „Описание на местоположението на инвестиционното предложение - физически характеристики, граници, отстояние от защитени обекти и други елементи на НЕМ“ .

Прилагаме Гугъл карта с местоположение и точни отстояния от жп трасето на отделните компоненти до най-близко разположените жилищни зони и други зони и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС, (Приложение № № 2.1-1).

По-долу показваме две карти от Приложение № № 2.1-1 с отстояния от жп трасето до жилищни зони в гр. Пловдив и гара Маноле.



Отстояния от жп трасето до жилищни зони в гр. Пловдив



Отстояния от жп трасето до жилищни зони в гара Маноле

Съгласно писмо с изх.№ ПУ-02-48/02.02.2018 г. на Директора на БДИБР (Приложение № 4.2.1-1) и Приложението към него (Приложение № 4.2.1-1) се засягат следните СОЗ около водоземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, както следва:

- *ПС "Рогош" на два броя тръбни кладенци, за питейно-битово водоснабдяване на група Рогош-Скутаре-Трилистник, община Марица, учредена със Заповед № СОЗ-М-101/14.02.2008 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнореломорски район;*
- *ПС "Белозем", на ТК 1, ТК 2 и ТК 3, включена в системата на ВиК за питейно-битово водоснабдяване на група села Белозем - Чалъкови, община Раковски, област Пловдив, учредена със Заповед № СОЗ-М-96/12.09.2007 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнореломорски район;*
- *Питейно-битово водоснабдяване на "Ямбол" АД, гр.Ямбол, около 4 (четири) броя шахтови кладенци, учредена със Заповед №СОЗ-Т-105/28.02.2008 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнореломорски район;*
- *Промислен комплекс "Гара Церковски", община Карнобат, област Бургас - водоземна система сондажни кладенци за питейно-битово и промишлено водоснабдяване, учредена със Заповед № СОЗ-Т-6/19.02.2004 г. на Директора на Басейнова дирекция Източнореломорски район;*
- *В процедура № СОЗ-26/08.10.2015г. за учредяване на санитарно-охранителна зона около 14 броя тръбни кладенци (ТК) и един брой шахтов кладенец (ШК), намиращи се в землището на с. Плоска могила и землището на с. Хан Аспарухово, общ. Стара Загора, за питейно-битово водоснабдяване на гр. Раднево и селата Знаменосец, Българене, Бели бряг, Константиновец, Любеново, Трояново, Даскал Атанасово и Рисиманово, общ. Раднево и селата Плоска могила и Хан Аспарухово, общ. Стара Загора, собственост на „ВиК" ЕООД Стара Загора;*
- *В процедура СОЗ-12/17.05.2017г. за учредяване на санитарно-охранителна зона около 4 броя ЕТК (ЕТК 1 и ЕТК 4-резервен) в землището на с. Хан Аспарухово и (ЕТК 2 и ЕТК 3) в землището на с.*

Подслон, общ. Стара Загора за ПБВ на селата Братя Кунчеви и Подслон, собственост на „ВиК” ЕООД Стара Загора.

Съгласно писмо с изх.№ ПУ-02-48/29.01.2018 г. на Директора на БДИБР (Приложение № 4.2.1-2):

Трасето на жп линията преминава през СОЗ учредени и в процедура, както следва:

- През пояс II-ри на ПС „Рогош“, учредена със Заповед № СОЗ-М-101/14.02.2008 г.;
- През пояс III-ти на ПС „Белозем“, учредена със Заповед № СОЗ-М-96/12.09.2007 г.;
- През пояс II-ри и III-ти на промишлен комплекс „Гара Церковски“, учредена със Заповед № СОЗ-Т-6/18.02.2004 г.;
- През пояс III-ти на СОЗ около 4 бр. ШК, за ПБВ на „Ямболен“ АД, учредена със Заповед № СОЗ-Т-105/28.02.2008 г.;
- През пояс II-ри на СОЗ около 14 броя ТК за ПБВ на гр.Раднево – в процедура СОЗ-26/2015 г.;
- През пояс III-ти на СОЗ около 4 броя ЕТК в село Хан Аспарухово за ПБВ на с.Братя Кунчеви и село Подслон - в процедура СОЗ-12/2017 г.;

Трасето на жп линията минава близо до съществуващи водоземни съоръжения:

- ✓ 2 броя ШК и 1 брой ТК в землището на с.Михайлово, община Стара Загора, собственост на „ВиК“ЕООД – Стара Загора;
- ✓ ТК с Разрешително №31530069/23.01.2009 г. на „БЕЛЛА БЪЛГАРИЯ“ АД;
- ✓ Комбиниран ШТК с Разрешително №31591034/21.06.2016 г. на „ВИЛА ЯМБОЛ“ ЕАД, в землището на град Стралджа;
- ✓ ШК с Разрешително №31530294/05.07.2001 г на „ЗПТ“ АД – Стралджа, в землището на гр.Стралджа.

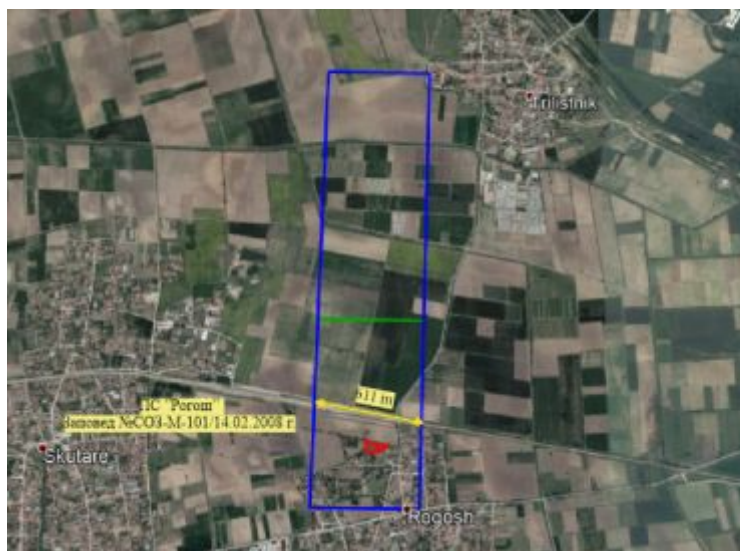
Съгласно писмо с изх. № 04-01-2/2/ 04.01.2018 г. на Директора на БДЧР (Приложение № 4.2.1-3) се засягат следните СОЗ на минерални водоизточници и водоземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, както следва:

- Пояси II и III на СОЗ на Б-20, Б-88 и мин. находище Съдиево, учредени със Заповед на МОСВ №РД 877/25.08.2004 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на Б-135- с.Поляново-Бургас, учредени със Заповед на МОСВ №РД 710/29.09.2006 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на ТК-1 Андела, учредени със Заповед на БДЧР №19/28.05.2007 г.;

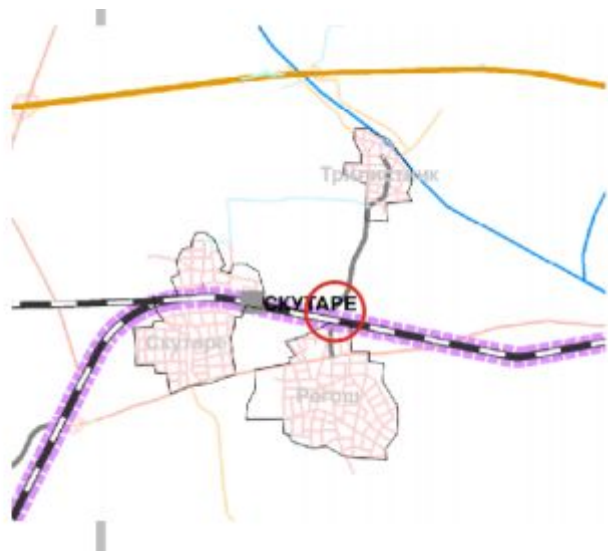
В близост се намират каптирани извори 1 и 2 с. Карагеоргиево, община Айтос, използвани за питейно-битово водоснабдяване с издадено разрешително № 2151 0143/20.04.2010 г. на „ВиК“ ЕАД Бургас.

Видно от предоставената информация ИП не засяга пояс I от СОЗ, в който се забранява всякаква дейност, освен поддържане на съоръженията.

Данните, предоставени от БД са визуализирани на фигурите по-долу.



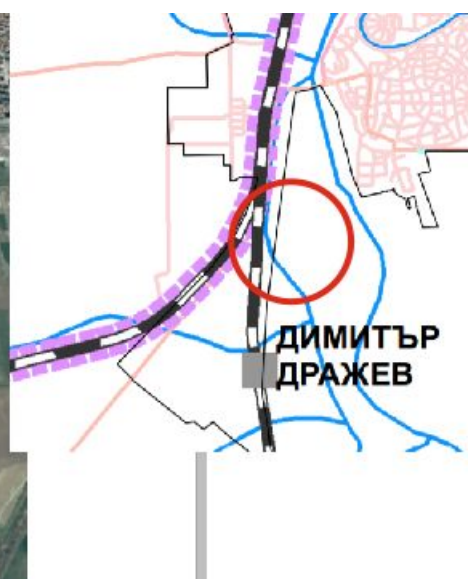
Засягане на пояси от СО2 - ПС „Рогош“

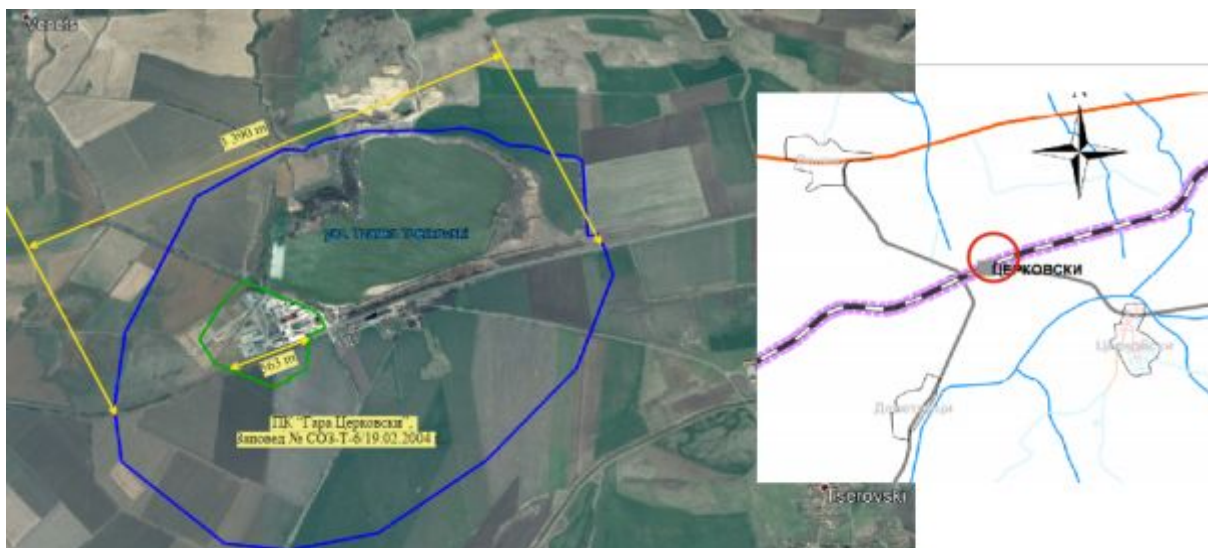


Засягане на пояси от СО2 - ПС „Рогош“



Засягане на пояси от СО2 – водоснабдяване „Ямболен“

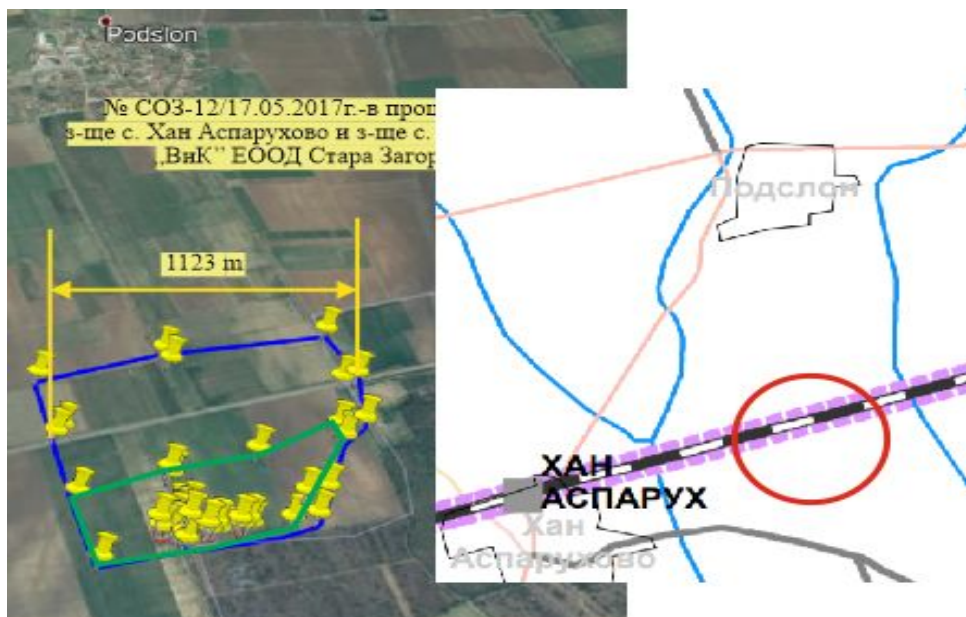




Засягане на пояси от СОЗ – ПК „Гара Церковски“



Засягане на пояси от СОЗ в процедура – з-ще Хан Аспарух и Пlosка могила „ВиК” ЕООД Стара Загора



Засягане на пояси от СОЗ в процедура – з-ще Хан Аспарух и Подслон „ВиК” ЕООД Стара Загора

5.11.2. Идентифициране на рисковите фактори от околната и работна среда, при отчитане на вида и условията за вредното им въздействие

По време на строителството

Прах. Източници на прах ще има при изкопните дейности и неорганизираните прахови емисии от трафик на тежко товарните МПС ангажирани в строителната дейност. Прахът от изкопните дейности е най-често едро дисперсен, бързо се утаява и е малко вероятно да достига до първите жилища. Прахът генериран от МПС съдържа в различен процент и ФПЧ₁₀. Освен дразнещ ефект върху лигавиците на горните дихателни пътища и очите, ФПЧ навлизат до белодробния паренхим и могат да имат отдалечен ефект върху белодробната и сърдечно съдовата система. Повишения трафик на МПС ангажирани в строителството, обаче ще е незначителен, ще е за ограничен период от време и е малко вероятно да оказва неблагоприятен здравен ефект върху населението и работниците.

При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон. Наличието на течение във въздуха предизвиква постъпването на прах от естествено седиментирания, което увеличава запрашеността и я поддържа висока и при движение на влаковете.

Токсични вещества. В състава на газовете отделяни при работа на моторите с **дизелово гориво** се съдържат повече от 200 химически вещества. В тях съдържанието на СО е най-значително - около 12%. Други важни от токсикологична гледна точка вещества са азотните и серни оксиди, въглеродния диоксид, озона, различни видове въглеводороди и др.

Строителните работи ще се извършват предимно на открито, емисиите на токсичните газове се разреждат бързо и няма да достигат до населени места до стойности които да превишават допустимите норми.

Шум. Шумът генериран от багери, булдозери, челни товарачи, тежко товарни камиони, на 1 м от кабината варира от 80 – 90 и до 100 dB/A. При равен терен, на 50 м намалява с 47, а на 100 м с 54 dB/A. Шумът генериран от строителната техника може да има негативен ефект върху водачите на тази техника и в по-малка степен върху останалите работници на строителната площадка. Прилагането на добре познатите и отработени в практиката профилактични мерки в голяма степен намалява и ограничават професионалния риск при шумова експозиция.

Негативен здравен ефект от ултравиолетова и инфрачервена радиация може да има върху очите на работниците, но като конвенционален фактор на работната среда и към този фактор има добре познати мерки за защита.

Азотните оксиди представляват различни оксиди на азота, като NO, NO₂ и N₂O₄. Азотните оксиди са най-вече метхемоглобинобразуватели. Химическата подвижност на тези оксиди е водеща специфика, характеризираща техните физико-химични особености и има подчертано токсикологично значение. Водеща типична проява на интоксикация с азотни оксиди е развитие на емфизем на белия дроб, поражения на трахеята и бронхите.

Серни оксиди. Представляват безцветен газ със задушлива миризма. При случай на отравяне се наблюдават прояви на дразнение на горните дихателни пътища и очите, кашлица, хрема сухота в гърлото, спадане на гласа, болка в гърдите. При средна тежест на отравяне се появява главоболие, възпаление на горните дихателни пътища, пристъпи на суха кашлица, кръвотечение от носа, „цианозни устни” и др.

При контакт на серните газове с влажната слизеста повърхност на горните дихателни пътища се образува неустойчива сярна киселина. Този процес определя и характера на токсичното действие на серните оксиди.

Тежки метали. Присъствието на тежки метали във въздушната среда, както и като компонент на праховото замърсяване се характеризира както с общи, така и със специфични признаци на повлияване на организма на човека. Тежките метали, попадащи в дихателните органи предизвикват различни реакции на организма.

Олово. Парите на оловото бързо се кондензират, окисляват се и се превръщат в аерозолни микроскопични частици на PbO във въздуха. Концентрацията на оловните аерозоли се увеличава с повишаване на температурата на нагряване. Оловото и неговите неорганични съединения (в прах и дим) попадат в организма предимно чрез дихателната система и могат да се открият във всички екстракти (урина, слюнка, стомашен сок, жлъчка и др.).

Бензинът представлява смес от леки въглеводороди, като в състава му влизат парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди – безцветни, със специфична миризма, изпаряващи се при обикновени условия. По отношение на токсичността на бензина, пари в концентрации 40 мг/м³ са опасни за живота при вдишване в продължение на 5-10 мин. По-малки концентрации при експозиция от един и повече часа предизвикват дразнене на лигавиците на горните дихателни пътища, конюнктивата на очите, главоболие, виене на свят, болки в стомаха.

Диоксините и фураните са високо токсични съединения. Предизвикват остри отравяния с летален край.

Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) - антрацен, бензопирен, нафтадени и др. ПАВ са ароматни съединения. Много ПАВ имат канцерогенен потенциал. Професионалният риск е налице при работници от предприятия на коксохимичните производства, минното дело, работа с асфалт и др. нефтопродукти. ПАВ проникват в лимфата, циркулират в кръвта и метаболизират главно в черния дроб и бъбреците. Формират вероятно групата на най-висок риск от рак. Счита се, че ПАВ са определящ фактор за белодробен рак и рак на ларинкса.

Силициеви съединения– пневмокониози.

По етиологичен принцип се определят пет вида – силикоза, силикатози, антракози, пневмокониози от смесен прах. Проявата на пневмокониозите е предимно в хронични заболявания на белия дроб с постепенно развитие на фиброза на белия дроб, разстройство на дишането и нарушения на кръвообращението. Клиничните прояви на пневмокониозите са многообразни. Работници, работещи със заваръчни апарати при висока температура, са значително изложени на риск от пневмокониозни заболявания. Хигиената на труда и ползването на лични предпазни средства са от голямо значение за профилактиката на здравния риск при заваръчните дейности.

Физическо натоварване

Трудът в жп строителството е в голяма степен механизирен. Едновременно с това, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия той може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

По време на експлоатацията

Основни физични рискови фактори за здравето на работещите и населението са праха, шума и донякъде вибрациите. Те се възприемат като елемент от неблагоприятните фактори на естеството на трасето на жп пътя. Най-общо шумът може да се характеризира като променлив, със значителен интензитет в определени моменти.

а) Ефект върху населението

Влиянието на шума върху човека зависи от интензитета, спектъра и характера на шума, времето на експозиция, индивидуалната чувствителност и др. Обичайните

шумове в жилищната среда са относително постоянни (от наземен транспорт, говор, домакински уреди и др.).

Шумът действа възбудно на централната нервна система. При продължително шумово въздействие се нарушава възприятието и протичането на основните нервно-психични процеси. Шумът довежда до повишена раздразнителност, лесна умора, нервна умора, разстройство в съня и развитие на неврозоподобни състояния.

Влиянието на шума върху вегетативната нервна система се изразява в нестабилност на сърдечно-съдовия тонус което се манифестира с редица сърдечни и циркулаторни прояви. Счита се, че шумът е един от рисковите фактори за развитието на артериална хипертония. Към неспецифичния ефект на шума могат да се отнесат още редица невро-вегетативни промени в организма като разстройство в основната обмяна, промени в нивото на кръвната захар, промени в храносмилателна система и др.

б) Ефект на шума върху обслужващия персонал.

На наднормени шумови нива – ще бъдат изложени жп служителите.

Работа в условия на наднормени гранични стойности на шума може да доведе до специфични промени в слуховия анализатор и развитие на професионална твърдоухост. Тя се изразява в прогресивно намаляване на слуховата сетивност, което започва в диапазона на високите честоти и постепенно обхваща целия честотен спектър. Много често загубата на слуха е придружено и със симптоми засягащи вестибуларния анализатор – нарушение в равновесието, световъртеж, гадене.

По време на закриване и рекултивация

Дейности по закриване и рекултивация се предвиждат в **Компонент 6** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”. През този етап, различните видове работи (демонтаж на железен път, на стоманобетонени и метални стълбове, на кабели, охумустяване, озеленяване и други) ще се извършват със стандартна строителна и демонтажна техника.

5.11.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащите хигиенни норми и изисквания

Вредни физични фактори

По време на строителството

По време на дейностите по жп трасето „Пловдив- Бургас“ ще бъдат използвани строителни транспортни машини, специализирана техника, монтажни кранове и др. Този факт предполага, че ще се наблюдава увеличение на емисиите на определени вредни вещества и фини прахови частици. Естеството на строително-монтажните работи включва изкопни и насипни работи, стоманобетон за изграждане на мостове, надлези, подлез, тунел, дренажни системи и др., които не са предпоставки за негативно въздействие върху здравния статус на околното население.

По време на строителството работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни физични фактори:

Неблагоприятен микроклимат - Работата ще се извършва на открито, което я причислява към категорията за работа при неблагоприятен микроклимат.

Наднормени шумови нива - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозоподобни състояния. Строителните и монтажни машини генерират шум с висок интензитет, който е възможно да окаже неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система.

Наднормени нива на общи вибрации – От литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните и строителните машини генерират общи

вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, цистерни, багери, кранове, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху близко живущото население.

Локални вибрации – На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с валякови и къртачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява с увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по-силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат.

Прах - Монтажните работи ще се извършват на открито и закрито. При най-неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), прахът е възможно да достигне стойности над ПДК, като ще се добави и прахът, който ще се генерира от транспортните машини. Тези прахови емисии са неорганизираны и ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици, както и други условия, напр. при работа по монтаж на конструкции, заваръчни и възможни взривни дейности.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на жп линията „Пловдив- Бургас“ , за населението от разположените в близост населени места не се очаква негативно въздействие от страна на вредни физични фактори, след изпълнение на препоръчаните шумозащитни средства.

Прах – процесите свързани с поддържане на жп трасето и частични ремонтни дейности. Наличието на течение във въздуха предизвиква постъпването на прах от естествено седиментирания такъв, което увеличава запрашеността и я поддържа висока и при движение на МПС.

Относно **шума и вибрациите**, те се възприемат като елемент от неблагоприятните фактори на естеството на жп пътя. Най-общо шумът може да се характеризира като променлив, със значителен интензитет в определени моменти.

Вредни токсикохимични фактори

По време на строителството

Замърсяването с токсични вещества на почвите, водата и въздуха в дихателната зона по време на реализиране на инвестиционното предложение ще се дължи основно на изпусканите в атмосферата на изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините, осъществяващи строително-монтажните и транспортни дейности в района. Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са СО, NOx, SO₂, въглеродороди, прах, бензинови пари. Тези емисии са неорганизираны и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини и режима им на работа.

Потенциалното токсикохимично въздействие се свързва най-вече със следните химични съединения и елементи:

Въглероден оксид безцветен газ, без мирис и вкус. Въглеродният оксид е съставна част в редица газове. При неспазване на правилата на трудовата безопасност може да се наблюдава неблагоприятно влияние върху здравето на работещите. Основен път за проникване в организма е попадането чрез дихателната система. Клиничната картина на остро отравяне се характеризира основно с изменения в кръвоносната система и органи, нарушения на дихателната и сърдечната дейности, включително и смущения в централната нервна система. Интензивността на поражение на организма

зависи от количествата СО (възможно частично окисление в организма до СО₂). Въпросът с хроничното отравяне с СО не е достатъчно изяснен, като по същество се приема, че то е в резултат на повторно остро отравяне, при значителна концентрация във въздуха (1 мг/л).

Азотните оксиди представляват различни оксиди на азота, като NO, NO₂ и N₂O₄. Азотните оксиди са най-вече метхемоглобинобразуватели. Химическата подвижност на тези оксиди е водеща специфика, характеризираща техните физико-химични особености и има подчертано токсикологично значение. Водеща типична проява на интоксикация с азотни оксиди е развитие на емфизем на белия дроб, поражения на трахеята и бронхите.

Серни оксиди. Представляват безцветен газ със задушлива миризма. Явяват се основна суровина при производството на сярна киселина. При случай на отравяне се наблюдават прояви на дразнение на горните дихателни пътища и очите, кашлица, хрема сухота в гърлото, спадане на гласа, болка в гърдите. При средна тежест на отравяне се появява главоболие, възпаление на горните дихателни пътища, пристъпи на суха кашлица, кръвотечение от носа, „цианозни устни” и др.

При контакт на серните газове с влажната слизеста повърхност на горните дихателни пътища се образува неустойчива сярна киселина. Този процес определя и характера на токсичното действие на серните оксиди.

Тежки метали. Присъствието на тежки метали във въздушната среда, както и като компонент на праховото замърсяване се характеризира както с общи, така и със специфични признаци на повлияване на организма на човека. Тежките метали, попадащи в дихателните органи предизвикват различни реакции на организма.

Олово. Парите на оловото бързо се кондензират, окисляват се и се превръщат в аерозолни микроскопични частици на PbO във въздуха. Концентрацията на оловните аерозоли се увеличава с повишаване на температурата на нагряване. Оловото и неговите неорганични съединения (в прах и дим) попадат в организма предимно чрез дихателната система и могат да се открият във всички екстракти (урина, слюнка, стомашен сок, жлъчка и др.).

Бензинът представлява смес от леки въглеводороди, като в състава му влизат парафини, циклопарафини, ароматни въглеводороди – безцветни, със специфична миризма, изпаряващи се при обикновени условия. По отношение на токсичността на бензина, пари в концентрации 40 мг/м³ са опасни за живота при вдишване в продължение на 5-10 мин. По-малки концентрации при експозиция от един и повече часа предизвикват дразнене на лигавиците на горните дихателни пътища, конюнктивата на очите, главоболие, виене на свят, болки в стомаха.

Диоксините и фураните са високо токсични съединения. Предизвикват остри отравяния с летален край.

Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) - антрацен, бензопирен, нафталени и др. ПАВ са ароматни съединения. Много ПАВ имат канцерогенен потенциал. Професионалният риск е налице при работници от предприятия на коксо-химичните производства, минното дело, работа с асфалт и др. нефтопродукти. ПАВ проникват в лимфата, циркулират в кръвта и метаболизират главно в черния дроб и бъбреците. Формират вероятно групата на най-висок риск от рак. Счита се, че ПАВ са определящ фактор за белодробен рак и рак на ларинкса.

Силициеви съединения– пневмокозиози.

По етиологичен принцип се определят пет вида – силикоза, силикатози, антракози, пневмокозиози от смесен прах. Проявата на пневмокозиозите е предимно в хронични заболявания на белия дроб с постепенно развитие на фиброза на белия дроб, разстройство на дишането и нарушения на кръвообращението. Клиничните прояви на

пневмокозиозите са многообразни. Работници, работещи със заваръчни апарати при висока температура, са значително изложени на риск от пневмокозиозни заболявания. Хигиената на труда и ползването на лични предпазни средства са от голямо значение за профилактиката на здравния риск при заваръчните дейности.

Физическо натоварване

Трудът в пътното строителство е в голяма степен механизирен. Едновременно с това, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия той може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

Шумът генериран от багери, булдозери, челни товарачи, тежко товарни камиони, на 1 м. от кабината варира от 80 – 90 и до 100 dB/A. При равен терен, на 50 м намалява с 47, а на 100 м. с 54 dB/A.

Токсични вещества - съдържанието на CO е най-значително - около 12%. В резултат на разреждането във въздуха, тези вещества няма да достигнат граничните стойности и няма да имат вреден ефект върху здравето на населението.

Прах. Източници на прахът ще са при изкопните дейности и неорганизираните прахови емисии от увеличения трафик на тежко товарните МПС ангажирани в строителната дейност. Прахът от изкопните дейности е най-често едро дисперсен, бързо се утаява и е малко вероятно да достига до първите жилища. Повишения трафик на МПС ангажирани в строителството, обаче ще е незначителен, ще е за ограничен период от време и е малко вероятно да оказва неблагоприятен здравен ефект върху населението и работниците.

5.11.4. Преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори.

Предполагаемият кумулативен ефект от *фини прахови частици* е на жп трасето и АМ „Тракия”. От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на ФПЧ₁₀ при оценяване на кумулативния ефект (т. 5.12.1 „... Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух...”“) при всички подучастъци е видно, че няма зони с концентрации над 100% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (0.04 мг/м³). Не се очаква замърсяване на приземния въздух над нормите за *серни оксиди* (Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве 0.125 мг/м³).

Кумулативен ефект от друг вреден фактор – шум:

По време на строителството

При пресичане на жп трасе с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), определящ за близките обекти с нормиран шумов режим е шумът, излъчван от строителната техника.

По време на експлоатацията

При пресичане на жп трасето с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), може да се очаква кумулативно въздействие върху близо разположени обекти с нормиран шумов режим, от наслагването на шума, излъчван от двата транспортни потока – релсов и автомобилен. В компонент 5 в участъка на с. Михайлово за жилищните терени, разположени непосредствено до общинския път, след надлеза, може да се очаква незначителен кумулативен ефект (до 0.5 dBA) от наслагването на шума от двата източника (успоредни един спрямо друг) като определящ е шумът от релсовия транспорт.

Основната част от ИП ще се реализира в границите на обхвата на съществуващото трасе. Реално засягане на нови територии и площи ще се извърши при

реализацията на компонент 5 и 6, където ще се изгради байпасна връзка (гр. Чирпан) и нов мост на р.Тунджа. Ето защо не се очаква комбиниран ефект по време на строителството и експлоатацията на компонентите на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“.

5.11.5. Характеристика на експозицията

При работниците по строително-монтажните дейности на железопътното трасе експозицията със специфичните вещества ще е директна, но ще има временен характер с нисък интензитет.

За работещите в строително-монтажните дейности и при следваща експлоатация на настоящото инвестиционно предложение е по-вероятен директния път на експозиция. Очакваните емисии на вредни физични фактори и химични вещества в работната среда са: прах, шум, неблагоприятен микроклимат; азот и азотни оксиди; въглероден оксид, серни оксиди, силициев диоксид.

Трудът може да се характеризира като труд с умерено физическо натоварване, а този на инженерните специалисти е и с психично напрежение.

За прецизиране експозицията на работещите е необходимо след начало на строително-монтажните дейности да бъдат извършени измервания по компоненти за физични и химични замърсители на работното място.

Прогнозното математическо моделиране в ДОВОС по време на експлоатация не определя възможни наднормени стойности на специфичните замърсители на екосредите и влияние върху здравето населението в близост до жп трасето. Може да се прогнозира, че населението от най-близките населени места, отразени в ДОВОС, няма да бъде експонирано на вредности от страна на инвестиционното предложение.

Емисии от дейностите по строително-монтажните работи

Източниците на неорганизираните емисии са:

- прах;
- шумово замърсяване от използваното техническо оборудване;
- изгорели газове от двигателите на машините;

Описаните емисии са краткосрочни, с малък териториален обхват и зависят от мерките, които се вземат за тяхното ограничаване.

Емисии от дейностите по експлоатацията

- шум от движението на жп състави;
- шум и прах в работна среда, при ремонтни дейности;
- въздействие на мозаечен микроклимат в работна среда;
- емисии на химични съединения: серни оксиди, въглероден оксид, летливи органични съединения, при ремонтни дейности;

5.11.6. Здравно състояние на потенциално засегнатото население

За оценка на здравето състояние на населението най-често се използват показателите за *негативно здраве*, т.е. това са индикатори за загубата на здраве (заболяемост, смъртност, травматизъм, леталитет и т.н.)

Показателите за *позитивно здраве* са тези, свързани с физическото развитие, индекса на

здраве, оценяващите здравната култура и здравословния стил на живот, индекси за качеството на живот, средна продължителност на предстоящия живот и др.

Показателите с неутрално или биполярно отношение, които най-често се използват са част от демографските показатели – раждаемост, естествен прираст, движение на населението – миграционни процеси, процент на ръст

нанаселението, брутен вътрешен продукт (БВП) на глава от населението отделен за здравеопазване, калории на глава от населението и т.н.

Според явлението, което се оценява при анализа на общественото здраве и рисковете свързани с него показателите се групират в няколко основни групи, а именно:

- Демографски* – група показатели, свързани със състава и структурата на средата, в която („живее”) се проявят характеристиките на обекта на изучаване (общественото здраве);
- За заболяемост* - група показатели, свързани с процесите, протичащи в характеристиките на изучавания обект (общественото здраве);
- За физическо развитие* – група показатели, свързани със състоянието на изучавания обект;
- Здравно – социални (факторни)* – група показатели, свързани с факторите (детерминантите) и тяхното въздействие върху обекта на изучаване.

Целта е да се анализират и съответно оценят регионалните различия в страната и рисковете пред здравето на населението в съответните региони.

В страната има големи регионални различия, които от своя страна влияят върху рисковете пред здравето на населението в съответните региони.

Основните моменти са :

- 1) определяне на факторите, които ни дават представа за общественото здраве в даден регион;
- 2) оценка на различията на тези фактори;
- 3) оценка и анализ на здравните рискове свързани с тези фактори;
- 4) създаването на композитен коефициент за оценка на регионалния здравен риск.

За целта бяха ползвани последните налични данни от Националния статистически институт и Националния център по обществено здраве и анализи по региони (28 области в страната).

Факторите (индикаторите) които бяха подбрани за анализ се групираха в пет основни групи, както следва:

Показатели и индикатори за оценка

Показател	Индикатори
Демографски (основните три витални показатели и един комплексен)	Раждаемост
	Смъртност
	Детска смъртност
	Средна продължителност на живот
Здравна служба ³ (институции и човешки ресурси)	Брой лечебни заведения за болнична помощ
	Всичко персонал в лечебни заведения за болнична помощ
	Лекари в лечебни заведения за болнична помощ
	Брой сестри в лечебни заведения за болнична помощ
	Брой разкрити болнични легла
	Индивидуални и групови практики за първична медицинска помощ -общо
Дейност на здравната служба	Брой хоспитализация
	Използваемост на болничните легла
	Обслужени от ЦСМП
	Обслужени от спешни отделения

	Обслужени родилки
	Оперирани болни
Заболяемост ⁴	Заболяемост по смъртност — починали от: Злокачествено новообразувание на дебелото черво (колон) -С18 Злокачествено новообразувание на млечната жлеза - С50 Злокачествено новообразувание на шийката на матката (цервикс) - С53 Стенокардия -120 Хронична исхемична болест на сърцето - 125 Субарахноидален кръвоизлив - 160 Последици от мозъчно-съдова болест - 169
	Инфекциозна заболяемост Дизентерия (шигелоза) Вирусни хепатити Регистрирани новооткрити заболявания от активна туберкулоза
	Заболяемост по неработоспособност Първично иивадилизиращи лица до16 г. Първично иивалидизиращи лица над 16 г.
Социално-икономически фактори	Разходи за опазване и възстановяване на околната среда
	Средна годишна заплата на наети лица по трудови и служебни правоотношения
	Относителен дял на бедните спрямо линията на бедност за областта
	Население в риск от бедност или социално изключване
	Коефициенти на безработица

³Здравната служба включва всички лечебни и здравни заведения и органи за управление в здравната система.

⁴Заболяемостта, като негативен показател се изследва в няколко основни направления: заболяемост по обръщаемост (обърнали се към здравната служба лица по брой и структура);

Заболяемост по смъртност (починали по брой и структура лица), заболяемост по хоспитализация (приети и лекувани в лечебните заведения за болнична помощ); инфекциозна заболяемост и заболяемост по неработоспособност(временна и трайна)

При изчисляване на коефициентите на индикаторите за съответните региони е използван метода на z-тест и приложен min-max модела.

Получените резултати за всеки от индикаторите и съответно показателите са разделени на пет квинтила от 0 до 20; до 40; до 60; до 80 и над 80, което дава възможност за образуване на петстепенна скала за оценка на риска както следва:

Риск	Много нисък риск	Нисък риск	Среден риск	Висок риск	Много висок риск
Квинтил	20	40	60	80	Над 80

Индикаторите, които са в квинтил 20 имат най-нисък риск спрямо изследвания масив от данни т.е. са положителния диапазон на z и обратно тези в квинтил над 80 са с много висок риск и са в отрицателната част на z и имат висока отрицателна стойност.

При някои от показателите - напр. при демографските (смъртност и детска смъртност) и при тези за заболяемост (негативен фактор за оценка на здравето) поради факта, че най-ниската стойност е най-добра бе извършено допълнително конвертиране на данните с цел съпоставимост на рисковете.

Разглежданото в Доклада по ОВОС ИП „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ е мащабен проект с дължина 293.5 км ж.п. път и преминава през пет области – Пловдив, Ст. Загора, Сливен, Ямбол и Бургас.

Демографски показатели

Статистически райони	Раждаемост	Смъртност	Детска смъртност	Средна продължителност на живот	Комплексен демографски индикатор
	Z1	Z2	Z3	Z4	Kz
Пловдив	0,777	0,869	-0,089	-1,270	0,072
Ст. Загора	0,536	-0,034	-0,548	1,653	0,402
Сливен	2,863	0,568	-2,417	-0,409	0,151
Ямбол	0,777	-0,372	-0,548	0,780	0,159
Бургас	1,098	1,320	-0,023	-1,300	0,227

Коефициенти за заболяемост по смъртност

Статистически райони	Злокачествени образувания на дебелото черво С 18	Злокачествени образувания на млечната жлеза С 50	Злокачествени образувания на шийката на матката С 53	Стенокардия 120	ХИБС 125
Пловдив	-0,35	-0,47	0,64	-1,07	-1,37
Ст. Загора	0,24	-0,39	0,43	0,40	0,00
Сливен	0,85	0,52	-0,65	0,36	0,11
Ямбол	0,00	0,44	1,42	-0,72	0,88
Бургас	0,94	0,81	0,31	-0,15	0,80

5.11.7. Оценка на здравния риск, мерки за здравна защита и управление на риска.

Атмосферен въздух

По време на строителство

По време на строителството при различните компоненти ще има отделяне на вредни вещества в зависимост от предвидените дейности: - при **рехабилитация** на железния път и контактна мрежа; - при **модернизация** на жп линията и изграждане на ново трасе (компонент 5 и б); - при **реконструкция на стрелково развитие**.

Строителните работи са свързани преди всичко с емисии от общ суспендиран прах. Емисиите ще бъдат неорганизиран и ще бъдат свързани основно с ремонтно

възстановителните работи преди и по време на изкопните работи и подмяната на баластовите призми. При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на специализирани машини за изкопи и за оформяне на баластовата призма. Използването на тези машини ще е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани замърсители: азотни оксиди; летливи органични съединения; метан; въглероден оксид; въглероден оксид; двуазотен оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; полициклични ароматни въглеводороди; диоксини и фурани; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво. При разтоварване на излишни земни маси и инертни материали на площадки за съхранение основните емисии са от прах и от отпадъчните газове от ППС при работата на двигателите “на място”.

Емитираният прах при изкопни/насипни работи при строителството и от баластрата при рехабилитация и модернизация на железния път по съответните компоненти са както следва:

- При строителството на компонент 1, свързано с изграждането на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 62.6 тона прах; - от насип земни маси около 62.6 тона прах;

- При строителството на компонент 2, свързано с премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 5.5 тона прах; - от насип земни маси около 213.7 тона прах;

- При строителството на компонент 4, свързано с рехабилитацията на железопътен участък Скуtare - Оризово ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 46.5 тона прах; - от насип земни маси около 1.8 тона прах. При реализирането на компонент 4, свързано с рехабилитацията на баластровата призма на железопътен участък Скуtare - Оризово ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 10.2 тона прах; - от насип за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт около 14.9 тона прах;

- При строителството на компонент 5, свързано с модернизацията на железопътен участък Оризово-Михайлово ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 321.7 тона прах; - от насип земни маси около 198.1 тона прах. При строителството на компонент 5, свързано с модернизацията на железопътен участък Оризово-Михайлово ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 13.6 тона прах; - от насип за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт около 198.0 тона прах;

- При строителството на компонент 6, свързано с модернизацията на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 3.3 тона прах; - от насип земни маси около 7.3 тона прах. При реализирането на компонент 6, свързано с модернизацията на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 0.6 тона прах; - от насип за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт около 16 тона прах;

- При строителството на компонент 7, свързано с реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 4.9 тона прах; - от насип земни маси около 1.6 тона прах. При реализирането на компонент 7, свързано с реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 1.7 тона прах; - от насип за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт около 2.6 тона прах;

- При строителството на компонент 8, свързано с рехабилитацията на железопътна отсечка Стралджа-Церковски ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 1.6 тона прах; - от насип земни маси около 0.5 тона прах. При реализирането на компонент 8, свързано с рехабилитацията на железопътна отсечка Стралджа-Церковски ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 1.1 тона прах; - от насип за предпазен (противазамръзващ/усилващ) пласт около 0.7 тона прах.

Емисиите на вредни вещества на един тон изразходвано гориво при извършване на транспортни дейности, свързани със строителството при различните компоненти са изчислени и представени в т. 5.1.1.2 на доклада.

Праховите частици с размери над 10 (25) μm в зависимост от метеорологичните условия ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето, а по-малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер (2-10 микрона), ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства. Тези източници обаче нямат съществено значение за замърсяването на атмосферния въздух.

Осъществяването на изкопно-насипните, строителни и монтажни работи е свързано с реализирането на значителна транспортна дейност. Една част от нея ще се осъществява в непосредствена близост до и по трасето и ще обслужва земно - насипните работи. В този тип дейност ще се използват и земекопни машини като багери и булдозери. Този тип строителни машини обикновено са оборудвани с дизелови задвижващи агрегати. Доставка на трошения камък за нуждите на новата жп линия също ще изисква значителна по обем транспортна дейност. Така например, при стандартна еднорелсова жп полоса насипът от трошен камък с дебелина около 33 см изисква около 3000 m^3/km трошен камък с тегло около 7600 т/км. Транспортът на трошения камък до строителните обекти ще се осъществява със специализирани жп вагони (хопер-дозатори). Този тип транспорт не е свързан със значителни емисии на прах. Емисиите на FPCH_{10} ще се увеличават по време на разтоварването и разстилането на инертните материали по трасето, но емисионните фактори за тази дейност са много по-ниски от тези при изкопните работи.

В инвестиционното предложение не е уточнен вида на помощния жп транспорт, но по време на строителния период ще се използват дизелови мотриси. Жп превоз ще се използва и за доставката на релсите и бетоновите траверси, като ще се превозват и значителни количества строителни материали и оборудване от и до складовете, както и до конкретните строителни площадки. Емисиите от транспортна дейност могат да се разделят на две части. Първата част включва типичните за двигателите с вътрешно горене емисии от първа група (серни оксиди, азотни оксиди, ЛОС, метанови въглеводороди, въглероден оксид, въглероден диоксид, диазотен оксид и амоняк), от втора група (тежки метали), от трета група (устойчиви органични замърсители) и частици. Втората част включва емисии на частици, които транспортът суспендира от пътните платна. Този тип емисии зависят основно от качеството на пътните платна, наличния „нанос” върху тях и теглото на автомобила. За първокласната пътна мрежа с денонощен трафик над 5000 МПС този нанос обикновено не надхвърля 0.1 g/m^2 . При второкласната и третокласната пътна мрежа препоръчителните стойности за този нанос достигат до 0.4 g/m^2 . При спомагателни пътища с лошо качество на настилката или без асфалтово покритие този нанос може да достигне значителни стойности (от 2 до 30

г/м²) и това е това е основната причина за силно запрашване при преминаване на автомобили към строителни обекти.

Праховите частици с размери над 10 µm (респ. 15 µm - 30 µm) ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето в зависимост от метеорологичните условия, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер под 10 µm (респ. 2 µm - 10 µm) ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства.

Степен на въздействие - ниска за отделните компоненти и значимост на въздействието - незначително, не се очаква замърсяване в населени места (Таблицы „Характер на въздействието“, т. 5.1.4)

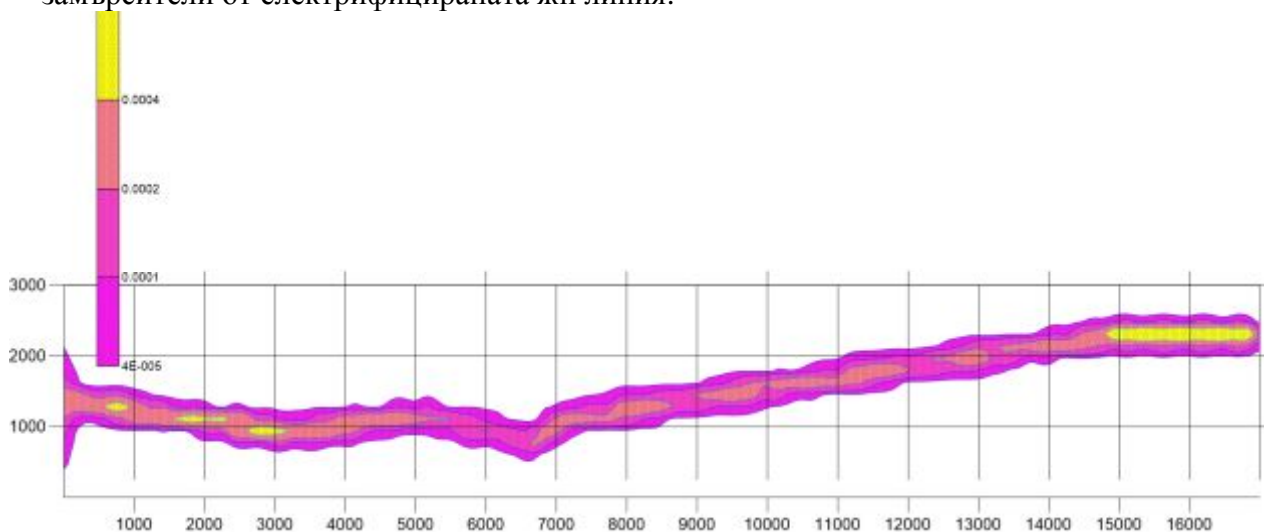
Периодът на строителните работи ще продължи няколко години. Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде незначително, в локален мащаб и без каквото и да е въздействие върху останалите компоненти на околната среда.

По време на експлоатация

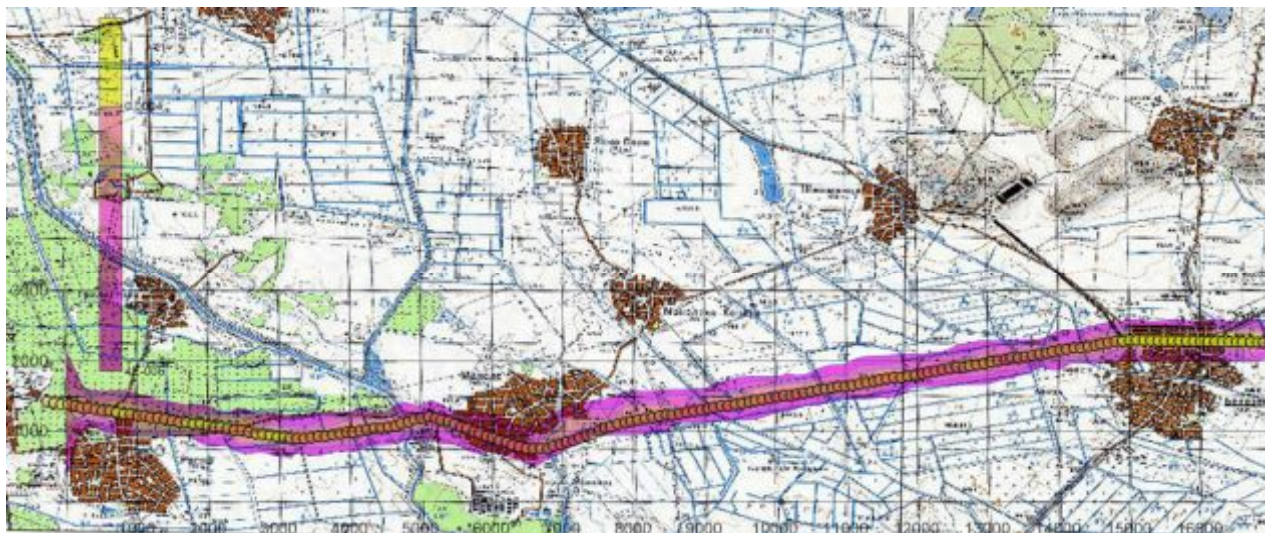
Предвид това, че жп линията е електрифицирана не се очаква надвишаване на съответните норми по отношение на ФПЧ₁₀ и съответно големи разлики в приземните концентрации при експлоатация на жп отсечките от различни компоненти, е извършено моделиране само за участъците, предвидени за рехабилитация и модернизация с предвидено ново трасе на жп линията.

Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скутаре – Оризово” - подучастък Скутаре - Маноле - Белозем

Средногодишни приземни концентрации по трасето: Графично е представено само разпределението на типичния замърсител при предоставения трафик по удвоената и електрифицирана жп линия – фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Освен запрашването при преминаване на влаковите композиции не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.



Разпределение за ФПЧ₁₀ в подучастък Маноле - Белозем

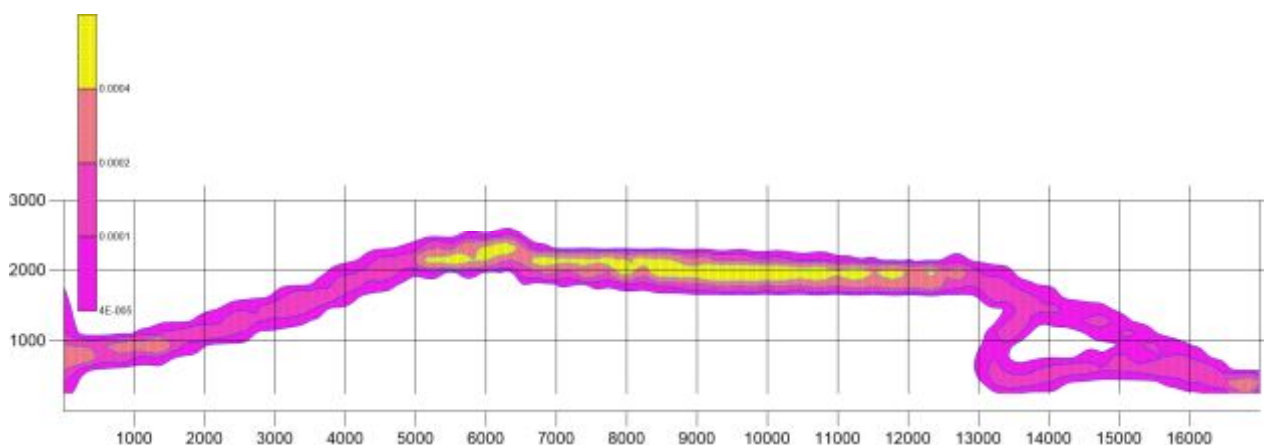


Териториално разпределение на ФПЧ₁₀ върху картен материал - подучастък Скуtare - Маноле - Белозем от Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скуtare – Оризово”

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ е 0.00039 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³. Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ са под 1 % от средногодишната им норма.

Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово“ - подучастък Оризово - Чирпан

Средногодишни приземни концентрации по трасето: Графично е представено само разпределението на типичния замърсител при предоставения трафик по удвоената и електрифицирана жп линия – фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Освен запрашаването при преминаване на влаковите композиции не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.



Разпределение за ФПЧ₁₀ в подучастък Оризово - Чирпан

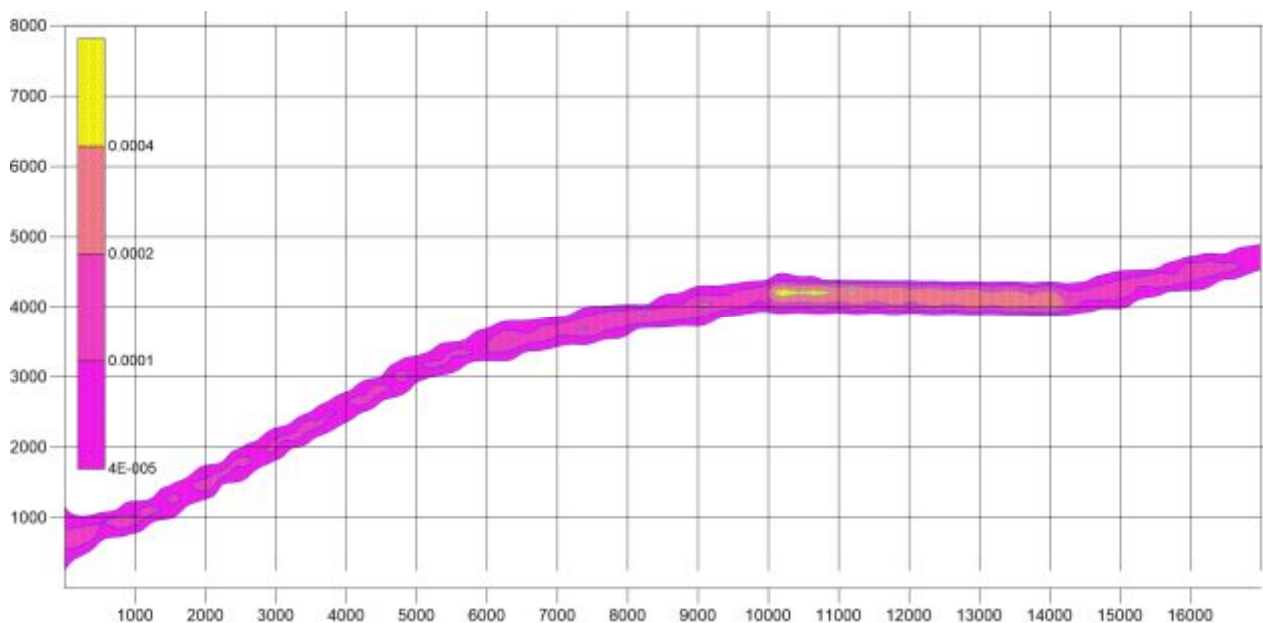


Териториално разпределение на ФПЧ₁₀ върху картен материал - подучастък Оризово - Чирпан от Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово“

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ е 0.00057 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³. Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ са под 1 % от средногодишната им норма.

Трасе, попадащо в обхвата на Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Средногодишни приземни концентрации по трасето: Графично е представено само разпределението на типичния замърсител при предоставения трафик по удвоената и електрифицирана жп линия – фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Освен запрашаването при преминаване на влаковите композиции не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.



Разпределение за ФПЧ₁₀ в подучастък Ямбол – Завой – Зимница



Териториално разпределение на ФПЧ₁₀ върху картен материал - подучастък Завой - Зимница от Компонент б: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ е 0.00023 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³. Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ₁₀ са под 1 % от средногодишната им норма.

Резултатите от прогнозирането, по отношение на приземните концентрации по трасето на компонентите на жп линията не отчитат замърсяване на атмосферния въздух (надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за ФПЧ₁₀) по трасето и около него, а и не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия. Потенциална възможности от надвишаването на нормите (при неблагоприятни метеорологични условия) по трасето също не се очакват. Максималното възможно еднократно замърсяване при ФПЧ₁₀ е в интервала 4 - 7% от съответната им средноденонощна норма.

Определянето на количеството емитирани газове при бъдещата експлоатацията на жп линия Пловдив – Бургас показва, че от очакваното 16 процентно редуциране на емисиите при реализирането на Интегрираната транспортна стратегия до 2030 г., свързано с увеличаването дела на жп транспорта, между 1.2% и 1.4% ще се дължат на реализацията на настоящото инвестиционно предложение.

Степен на въздействие – без въздействие за компоненти 1, 2 и 3 и ниска за компоненти 4, 5, 6, 7 и 8 и значимост на въздействието - незначително, не се очаква замърсяване в населени места (Таблицы „Характер на въздействието“, т. 5.1.4)

От здравно–хигиенни позиции не се отчита надвишаване на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за ФПЧ₁₀ по трасето и около него, както и не се очаква емитиране на други замърсители от електрифицираната жп линия.

Повърхностни и подземни води

Повърхностни води

Въздействие върху повърхностните води може да се очаква само по отношение на премостването на реки и дерета. Премостване на повърхностни водни обекти е свързано с реализацията на компонент 4, 5 и 6. Като цяло това са рутинни дейности и не се очаква негативно въздействие върху състоянието на повърхностните води при спазване на условията, заложи в разрешителните, включително за заустване на дренажните води от компонент 5 (без или след тяхното използване).

Подземни води

Като цяло инвестиционното предложение с неговите осем компонента се развива по земната повърхност без съществени изкопни работи. Последните се извършват в усвоен терен, в по-голямата си част попадащ в обхвата на жп линията.

Състоянието на „съоръженията“ за отпадъчни води в районите на съществуващите гари и спирки не отговаря на никакви санитарно-хигиенни изисквания и е предпоставка за замърсяването на подземните води. Въпреки, че това излиза извън обхвата на ИП, респективно „обхвата на оценка“, невъзможно е да не се отбележи, независимо, че препоръки не следва да се правят или по-точно нямат никаква стойност.

Предвидените нови спирки ще се оборудват с водоплътни изгребни ями за битовите отпадъчни води.

Дейностите по прокарване на тулела няма да окажат съществено негативно въздействие върху състоянието на подземните води, като това въздействие ще се изрази главно по време на неговото прокарване. По време на експлоатацията на съоръжението не се очаква негативно въздействие върху подземните води.

Наличие на СОЗ

В обхвата на Източнобеломорски район

В т. 5.11.1 и т. 4.2.1. от настоящият доклад са представени данни за засегнатите санитарно – охранителни зони съгласно писма на компетентните органи. В т. 5.11.1 и т. 5.2.1. е показано местоположението на СОЗ спрямо жп трасето.

Видно е, че това е ситуация, която съществува дълго време преди учредяване на зоните (както и за зоните в процедура), и че наличието на жп линията не е предизвикало въздействие върху състоянието на подземните води. В точка 4.2. от настоящият доклад е представена информация за антропогенния натиск върху водите, от която се вижда, че близките населени места – без канализация и без пречиствателни станции за отпадъчните води, както и интензивно развиващото се земеделие, правят въздействието на разглежданото ИП пренебрежимо малка, ако изобщо съществува такава. В оценката на транспорта като дифузен източник на замърсяване не е включен железопътния транспорт, а само автомобилния и речния и морския транспорт.

В обхвата на Черноморски район

Информация за наличните СОЗ в обхвата на ИП попадащо в границите на БДЧР, са посочени в писмо с изх. № 04-01-2/2/04.01.2018 г. на Директора на БДЧР (Приложение № 4.2.1-3).

Посочните в писмото засегнати пояси от СОЗ:

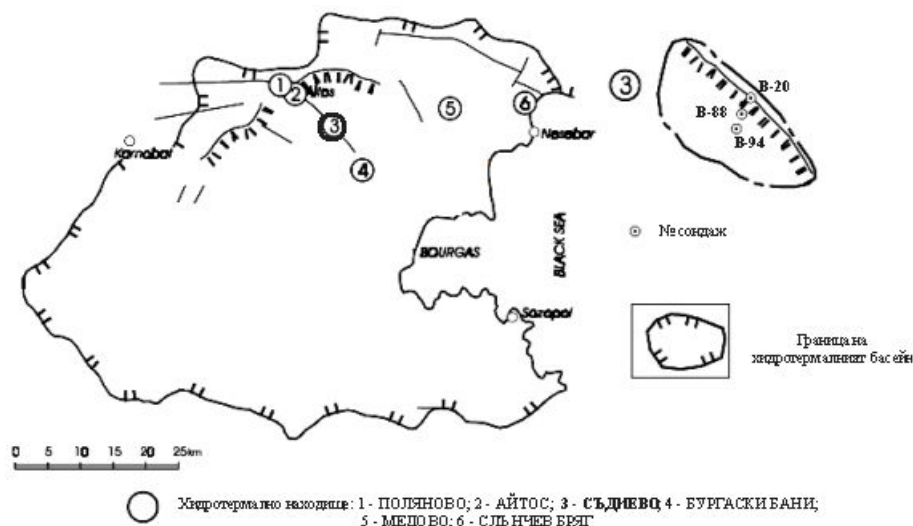
- Пояси II и III на СОЗ на Б-20, Б-88 и мин. находище „Съдиево“, учредени със Заповед на МОСВ №РД 877/25.08.2004 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на Б-135- с. Поляново-Бургас, учредени със Заповед на МОСВ №РД 710/29.09.2006 г.

касят находища на минерални води изключителна държавна собственост.

Съответно под номер съгласно Приложение № 2 към чл. 14, т. 2 от Закона за водите:

- ✓ 58. Поляново - област Бургас, община Айтос, с. Поляново
- ✓ 88. Съдиево - област Бургас, община Айтос, с. Съдиево

Тези находища са част от Бургаския хидротермален басейн, карта на който е показана на фигура № 5.2.1-12.



Фигура № 5.2.1-12. Схема на Бургаския хидротермален басейн (изт. Georgieva, S., Vlaskovski, I., Structure and geothermal potential of the Bourgas hydrothermal basin, Bulgaria, PWGC, 2000, Japan)

Данни за засегнатите от ИП находища са представени в таблицата по-долу.

Таблица: Данни за находище „Съдиево“ и „Поляново“ (изт. Информация в интернет страницата на МОСВ)

Водоземни съоръжения	Температура, °С	Утвърдени експлоатационни ресурси на находището, л/сек	Разпределение на експлоатационните ресурси по категории, л/сек			Допустима кота на динамичното водно ниво, м	Технически възможен дебит на водоземното съоръжение, л/сек
			Q _{ep1}	Q _{ep2}	Q _{ep3}		
Находище „Съдиево“							
Сондаж №Б-20	29	11,27	3,42	4,56		самоизлив на кота 120,05	7,98
Сондаж №Б-88	30		1,41	1,88		самоизлив на кота 114,45	3,29
Находище „Поляново“							
Сондаж №Б-135	48	4,90	2,45	2,45	1,20	самоизлив на кота +94,2	4,90

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на минералните води от находища „Съдиево“ и „Поляново“. Те са на самоизлив, т.е. отнасят се към защитените подземни водни обекти съгласно Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

- Пояси II и III на СОЗ на ТК-1 Андела, учредени със Заповед на БДЧР №19/28.05.2007 г.;

Не са предоставени конкретни данни за координатите на СОЗ.

Съоръжението е обект към кариера „Българово“, попада във воден обект река Айтоска, землището на гр. Българово, община Бургас, област Бургас.

Водовземаването се извършва от подземно водно тяло с наименование *Порови в кватернера на р. Айтоска* и код *BG2G000000Q008*. Намира се в имот №000046 в землището на гр. Българово, общ. Бургас. Средноденонощния дебит е 0.05 л/сек, при максимален 1.70 л/сек експлоатационно понижение – 1.80 м.

В т. 5.2.1 „Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ“ са показани отстоянията на жп линията от вододобивни съоръжения без учредени санитарно-охранителни зони, в обхвата на БДИБР и БДЧР.

Не се очаква ИП да окаже негативно въздействие върху качеството на водите доколкото в тази част практически няма промяна в позицията на жп линията и съществени строителни дейности. Районът на съоръжението попада в обхвата на Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

- В близост се намират каптирани извори 1 и 2 с. Карагеоргиево, община Айтос, използвани за питейно-битово водоснабдяване с издадено разрешително № 2151 0143/20.04.2010 г. на „ВиК“ ЕАД Бургас.

Извор-1 и Извор-2, разположени в имоти 36227.0.261 и 36227.0.260, местност „Кенан чешма” в землището на с. Карагеоргиево, община Айтос, област Бургас

Водовземаването се извършва от подземно водно тяло с наименование *Порови води в неоген - сармат Айтос* и код *BG2G000000N021*.

Водовземаването е за питейно - битово водоснабдяване на с. Карагеоргиево, община Айтос, област Бургас.

Проектните параметри на използването са:

дебит на водите:

✓ Извор-1 – 1.27 л/с;

✓ Извор-2 – 1.27 л/с.

максимално експлоатационно понижение:

✓ конструктивно определено

Едно от условията, при които би могло да се предостави правото за използване на водите е **ненарушаване на вече придобити права на съседните ползватели.**

Не са предоставени конкретни данни за наличието на СОЗ или координати на поясите на СОЗ. В т. 5.2.1 „Източници на водоснабдяване. Наличие на СОЗ“ са показани отстоянията на жп линията от каптираните източници.

Не се очаква ИП да окаже негативно въздействие върху качеството на водите доколкото в тази част практически няма промяна в позицията на жп линията и съществени строителни дейности. Районът на двата извора попада в обхвата на Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

Имайки предвид горната информация, както и изискванията на *НАРЕДБА № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди*

(обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.) и по – конкретно посоченото в чл. 22, ал. 2 и ал. 3 от нея, относно изискванията за обособяване на пояс I от СОЗ, а именно:

Чл. 22.

(2) пояс I се определя в зависимост от проектното максимално експлоатационно понижение във водоизточника и от хидрогеоложките параметри на подземния воден обект или частта от него и граничните условия, но не може да бъде по-малък от 50 м от всички страни на водоизточника.

(3) **За водоизточници** в защитени водни обекти и за водоизточници, **разположени в регулационните граници** на населените места, **размерът на пояс I е от 5 до 15 м от всички страни на водоизточника,**

то може да се счита, че ИП не засяга пояс I на съществуващи водоземни съоръжения, както и не би засегнал такъв при бъдещо конфигуриране такива около съществуващи вододобивни съоръжения.

За района на тунела (компонент 5), северно от град Чирпан, от информация за разположени водоземни съоръжения, респективно за засягане на СОЗ, предоставена от ВиК Стара Загора, е видно, че такива отсъстват. Най – близко разположени – южно от тунела, на разстояние от около 690 м, са резервоарите, от които се подава вода към гр. Чирпан. Последните се хранят от ПС Текира и от ПС Марица, разположени южно от самия град. Тунелът ще се прокарва по безвзривен метод (по механичен способ) и не се очаква да окаже негативно въздействие върху тези съоръжения.

Степен на въздействие, при строителство – без въздействие за компоненти 1, 2, 3, 4, 7 и 8 и ниска за компоненти 5 и 6 и значимост на въздействието - незначително, поради отсъствие на отпадъчни водни потоци (Таблицы „Характер на въздействието“, т. 5.2.2). Степен на въздействие, по време на експлоатация – без въздействие за компоненти 1, 2, 3, 4, 6, 7 и 8 и много ниска за компонент 5 и значимост на въздействието - незначително, (Таблицы „Характер на въздействието“, т. 5.2.2)

Шум

По време на строителството

Компонент 1 „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“

Предвижда се изграждане на оптичен кабел, доставка, монтаж и внедряване на системи за сигнализация и телекомуникация, включително и на гарите по цялата жп линия.

Използваната техника е основно малък багер, автотранспорт и, епизодично – булдозер.

За населените места, отстоящи от жп линията на разстояния между 10 м и 50 м (17 броя), се очаква превишение на нормативното изискване до 14 dBA (най- близки населени места, на разстояния 10-20 м - с. Скутаре, с. Маноле, с. Оризово, с. Белозем, с. Михайлово, гр. Кермен, гр. Стара Загора, гр. Стралджа, с. Хан Аспарухово, с. Кликач).

Компонент 2 „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. асфалтополагач.

Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е около 90 dBA, с превишение до 35 dBA.

Км 21+890 – с. Маноле, 40 м, 72 dBA, 18 dBA;

Км 23+800 – с. Маноле, 145 м, 58 dBA, 3 dBA;

Км 32+000 – с. Белозем, граничи с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;

Км 85+083 – с. Михайлово, 145 м, 58 dBA, 3 dBA
Км 92+598 – с. Калояновец, 5 м, 90 dBA, 35 dBA;
Км 97+617 – с. Християново, граници с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;
Км 100+113 – с. Еленино, граници с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;
Км 114+729 – с. Калитиново, 15 м, 82 dBA, 27 dBA;
Км 124+657 – с. Хан Аспарухово, граници с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;
Км 151+770 – с. Коньово, 20 м, 79 dBA, 24 dBA;
Км 158+777 – гр. Кермен, 20 м, 79 dBA, 24 dBA;
Км 160+300 – гр. Кермен (пасарелка), 25 м, 77 dBA, 22 dBA;
Км 241+285 – с. Кликач, граници с жилищната зона, 90 dBA, 35 dBA;
Км 248+202 – сп. Тополница, единични къщи, 10 м, 82 dBA, 27 dBA;
Очаква се наднормено въздействие за промишлената зона на:
Км 219+390 – Винпром Карнобат, граници с промишлената зона, 90 dBA, 20 dBA.

Компонент 3 „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”

Предвижда се оформяне на растителен пояс, чрез засаждане на подходящи дървесни и храстови видове, в два участъка на трасето. Използваната техника е багер.

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”

Предвижда се подновяване на железния път, рехабилитация на долното строене и съоръженията по трасето, преустройство и нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, модернизация на различни елементи в гарите и междугарията, саниране на приемните здания, технически сгради и други в гара Маноле, гара Белозем и спирка Опълченец.

Използваната техника е багер, булдозер, специализирана машина, автотранспорт.

Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA с превишение от 5 до 32 dBA.

Км 17+000 до км 17+220 - с. Рогош, 50 м, 70-75 dBA, 20-25 dBA;

Км 21+870 - с. Маноле, в района на гара Маноле, 140 м, 60-65 dBA, 5-10 dBA;

Км 22+250 до км 23+200 - с. Маноле, в района на гара Маноле, 15 м, 82-87 dBA, 27-32 dBA;

Км 32+000 до км 32+900 - с. Белозем, в района на гара Белозем, 20 м, 79-84 dBA, 24-29 dBA.

Км 42+400 до км 43+030 - с. Оризово, 15 м, 82-87 dBA, 27-32 dBA;

Очаква се наднормено въздействие за промишлени зони на:

Км 21+700 - с. Маноле, промишлени сгради, 15 м, 82-87 dBA, 12-17 dBA;

Км 21+730 - с. Маноле, промишлена сграда, 5 м, 90-95 dBA, 20-25 dBA.

Компонент 5 “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Проектът включва съществуващо и ново трасе за проектна скорост 160 км/ч като предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък. При гр. Чирпан, основното трасе обхожда града в тунел, за транзитно преминаващия трафик. Съществуващото трасе до гара Чирпан се запазва за влаковете, спираци в нея (байпас). Трасето на байпаса е разработено за проектна скорост 80 км/ч. Предвиждат се промени,

отнасящи се до гари и спирки: Гара Оризово - изграждане на пасарелка, изместване на съществуващите спирки Свобода, Самуилово и Спасово и изграждане на нови, с всички необходими съоръжения.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. специализирана машина. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 90-95 dBA. При тунелното строителство не се предвижда прилагане на взривен метод. Пробивно-сондажната техника за прокопаване на тунела не е източник на шум в околната среда.

Прокарване на тунела без взривни дейности, като след прокарване на около 10 м от тунела ще се изгражда първичната облицовка на тунела, респективно ще се ограничава дренирането на масива и негативното му влияние върху водоприемника. Очакваното превишение на шума е от 17 до 32 dBA.

Км 43+029 до км 43+700 - с. Оризово, 15 м, 82-87 dBA, 27-32 dBA;

Км 47+000 до км 48+800 - с. Черна Гора, 25 м, 77- 82 dBA, 22-27 dBA;

Км 58+400 до км 59+000 - гр. Чирпан (байпасна връзка), 40 м, 72-77 dBA, 17-22 dBA; единична къща, 23 м - 77- 82 dBA, 22-27 dBA;

Км 77+000 до км 80+000 - с. Михайлово, 25 м, 77- 82 dBA, 22-27 dBA;

Очаква се наднормено въздействие за промишлената зона на:

Км 49+000 - с. Черна Гора, 60 м, 72 dBA, 2 dBA;

с. Михайлово, промишлени сгради до жп трасето, 90-95 dBA, 20-25 dBA;

Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Проектът включва ново трасе на жп линията, нов стоманобетонен мост над река Тунджа, промени в гара Завой (пешеходно съоръжение, ново коловозно развитие и други), закриването на съществуващия прелез в района на гара Завой и изграждане на пътен надлез.

Ще се използва цялата предвидена техника, вкл. специализирана машина. В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Компонент 7 „Реконструкция на стрелково развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа”

Оптимизацията на коловозното развитие на гара Зимница включва следните видове основни работи: премахване на съществуващите двойни коловозни съединения (бретели) в двете гърловини и замяната им с единични коловозни съединения съставени от обикновени стрелки и подновяване на горното строене на текущия път в гарата с релси тип 60E1 и стоманобетонени траверси с еластично безподложноскрепление.

Дейностите по рехабилитацията на контактната мрежа, предвидени за изпълнение, са: Демонтаж на всички стоманобетонни стълбове и стомано-решетъчни стълбове и заменянето им с нови; Почистване и антикорозионна защита и боядисване; Възстановяване на фундаментите на стоманено решетъчните стълбове; Смяна на всички еднопътни конзоли с нови; Смяна на всички компенсиращи устройства; Смяна на всички секционни изолатори в гарата; Смяна на секционните разединители в гарата и техните задвижвания; Изтегляне на нови захранващи кабели за разединителите в гара Стралджа. Използваната техника е багер, булдозер. Доставките на стрелки, релси и траверси са по жп линията. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещите машини е 85-90 dBA с превишение от 10 до 23 dBA.

с. Зимница, в района на гара Зимница, юг - 50 м, 65-70 dBA, 10-15 dBA; север - 40 м, 67-72 dBA, 12-17 dBA;

с. Зимница, юг - 20 м, 72-77 dBA, 17-23 dBA;
Изходно ниво на шум 80-85 dBA.
Гара Стралджа, 20 м, 68-73 dBA, 13-18 dBA.
Очаква се наднормено въздействие за промишлените зони на:
с. Зимница, север, 20 м, 74-79 dBA, 4-9 dBA, 40 м, 67-72 dBA, до 2 dBA.

Компонент 8 „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

Проектът предвижда отмествания на проектната ос спрямо съществуващата, с цел - рехабилитация на железопътната отсечка за проектна скорост 130 км/ч.

Използваната техника е багер, булдозер, автотранспорт. В близост до жп трасето няма жилищни зони подложени на шумово въздействие.

Източник на шум в околната среда, при строителството по отделните компоненти, е и обслужващият строителството транспорт. Еквивалентното ниво на шума, създавано от потока товарни автомобили, зависи основно от неговите интензивност (брой курсове) и скорост на движение. На този етап няма информация за тези параметри.

Степен на въздействие – средна до висока за отделните компоненти и значимост на въздействието – умерено/средно до значително, за ограничен период от време (до приключване на строителните работи в съответния участък) (Таблица „Характер на въздействието“, т. 5.8.2)

Шумовото въздействие е отрицателно, пряко, обратимо, периодично (през деня) за ограничен период от време (до приключване на строителните работи в съответния участък), с локален обхват.

По време на експлоатацията

Основен източник на шум в околната среда около трасето на жп линията е релсовият транспортен поток по нея. Шумовата характеристика (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA) на потока зависи от параметрите на отделните видове влакови композиции (пътнически и товарни) и на жп трасето: интензивност (брой влакови композиции за час), средна дължина, дял на вагоните с дискови спиращки, скорост на движение, вид на горното строене. При оценката на шумовото въздействие от релсовия транспорт, върху обекти с нормиран шумов режим, се отчита специфичния му дразнещ ефект, чрез корекция от минус 5 dBA към очакваните нива на шума, достигащ до обектите.

За компоненти **1, 2 и 3** от ИП не се очаква емитиране на шум по време на експлоатацията.

Очакваната шумова характеристика на железопътния трафик е определена за 2045 г., по изчислителен път, въз основа на предоставени от Възложителя данни за прогнозното натоварване през трите периода от денонощието – дневен (07.00 – 19.00 ч.); вечерен (19.00 – 23.00 ч.) и нощен (23.00 – 07.00 ч.). Изчисленията са извършени съгласно Методиката, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, ДВ, бр. 58/2006 г.). Еквивалентното ниво на шума L_{eq} , dBA е определено на разстояние 25 м от оста на близкия коловоз, при предвидените в проекта скорости за различните категории влакове – товарни 120 км/ч; пътнически – 160 км/ч и вид на горното строене на пътя баласт и стоманобетонни траверси.

Компонент 4 „Рехабилитация на железопътен участък Скutare - Оризово”

Шумова характеристика на жп потока, за нощен период, покрай населените места - 68,2 dBA.

с. Рогош, 50 м, 57,3 dBA, 2,3 dBA;

Шумова характеристика на транзитния жп поток, за нощен период, в населените места - 63,8 dBA.

с. Маноле, в района на гара Маноле, север - 50 м, 52,9 dBA, няма превишение на граничната стойност; юг - 15 м, 61,6 dBA, 6,6 dBA;

с. Белозем, 20 м, 59,8 dBA, 4,8 dBA;

с. Оризово, 15 м, 61,6 dBA, 6,6 dBA.

Компонент 5 “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”

Шумова характеристика на транзитния жп поток, за нощен период, в населените места - 63,8 dBA.

с. Оризово, 15 м, 61,6 dBA, 6,6 dBA;

с. Черна Гора, 25 м, 57,8 dBA, 2,8 dBA;

Шумова характеристика на жп потока, през гр. Чирпан (само пътнически влакове, спиращи на гара Чирпан), за нощен период - 50,8 dBA.

гр. Чирпан, 23 м, 45,6 dBA, няма превишение на граничната стойност.

Шумова характеристика на жп потока, за нощен период, през населените места - 63,8 dBA.

с. Михайлово, 25 м, 57,8 dBA, 2,8 dBA.

Компонент 6 „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Компонент 7 „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа”

Шумова характеристика на транзитния жп поток, за нощен период, в населените места - 69,5 dBA.

с. Зимница, в района на гара Зимница, юг - 50 м, 58,9 dBA, 3,9 dBA; север - 40 м, 60,2 dBA, 5,2 dBA;

с. Зимница - 20 м, 64,0 dBA, 9,0 dBA;

Компонент 8 „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”

Шумова характеристика на жп потока, за нощен период, покрай населените места - 73,0 dBA. В близост до жп трасето няма жилищни зони подложени на шумово въздействие.

Получените резултати показват, че за жилищни зони на няколко населени места, разположени в близост до жп трасето, може да се очаква наднормено шумово въздействие от страна на релсовия транспорт - с. Маноле, с. Рогош, с. Белозем, с. Оризово, с. Черна Гора, с. Михайлово, с. Зимница с превишения на граничната стойност за шум за нощен период – между 2 и 9 dBA. За тези обекти на шумово въздействие е необходимо да се предвидят шумозащитни мерки (подходящи са екрани – стени). Оразмеряването на шумозащитните съоръжения (определяне на техните височина, дължина и местоположение) е предмет на самостоятелно проектиране.

По време на експлоатация, не се очаква наднормено шумово въздействие за промишлените зони на населените места, в близост до жп трасето, за разгледаните компоненти.

Степен на въздействие - ниска до средна за отделните компоненти и значимост на въздействието - незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита (Таблицы „Характер на въздействието“, т. 5.8.2)

Въздействието на шума от релсовия транспорт е отрицателно, пряко, обратимо, продължително, с локален обхват.

По време на закриване и рекултивация

Дейности по закриване и рекултивация се предвиждат в **Компонент 6** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”. През този етап, различните видове работи (демонтаж на железен път, на стоманобетонени и метални стълбове, на кабели, охумустяване, озеленяване и други) ще се извършват със стандартна строителна и демонтажна техника.

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Хигиенните критерии за безопасни нива на шум в населени места и промишлени сгради изискват при места с превишения на граничните стойности на нивата на шум да се реализират шумозащитни съоръжения.

Други вредни фактори

Наднормени нива на общи вибрации – От литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните и строителните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите тежкотоварните камиони, цистерни, багери, кранове, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху близко живущо население.

Локални вибрации – На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с валежкови и къртачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява с увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по-силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат.

Лъчения

По време на строителството

Строителството на по отделните компоненти на жп линия Пловдив – Бургас не е източник на светлинно и топлинно излъчване и електро-магнитни лъчения.

По време на експлоатацията

Железопътната линия Пловдив - Бургас е електрифицирана. Източници на ЕМП (Електро-магнитни полета) се установяват в частта за електрозахранването на влаковите композиции, въздушните електропроводи и подстанции за средно и високо напрежение. Тяговите ел. подстанции, електропроводни линии 110 kV и контактно - разпределителна мрежа 27.5 kV не е източник на електромагнитни лъчения в честотен интервал от 30 kHz до 30 GHz, определен като вреден съгласно Наредба № 9/03.05.1991 г. на МЗ и МОСВ за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии. Промислената честота на електрическия ток, с който работят обектите на разглежданата жп линия е 50 Hz и е извън посочения честотен интервал.

Проучването на действащия електрофициран жп транспорт у нас, от колектив с ръководител доц. М. Израел (Доклад за ОВОС на ИП „Модернизация на жп линия Видин – София”) показват, че електропроводите излъчват електрически магнитни полета в границата на действащите норми, съгласно националното ни законодателство. При реализацията на ИП не се очаква стойностите на електрическите и магнитни полета на съоръженията за електротранспорт (захранване, сигнализация) да бъдат по-високи от съществуващите, по настоящем.

По отношение на съоръженията, които се използват за комуникации, анализът на измерените стойности показва, че не се очаква здравен риск от облъчване на населението с ЕМП, създавани от обектите на базовите станции за мобилна комуникация.

Преди въвеждане в експлоатация на GSM-R Антени също се извършват контролни измервания за плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електричното поле. Същите се допускат за въвеждане в експлоатация, само при условие, че заключението за измервания параметър е, че същият съответства, съгласно Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населените територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти.

Проведените измервания през 09.2017 г. в участъка на гара Подуене показват 5-кратно по-ниски стойности от нормативно допустимите. Прилагаме Протоколи за контрол на плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електрично поле (Приложение № 5.11.7-1).

Вредни токсикохимични фактори

Замърсяването с токсични вещества на почвите, водата и въздуха в дихателната зона по време на изграждането на инвестиционното предложение ще се дължи основно на изпусканите в атмосферата изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините осъществяващи строителните и транспортни дейности в района на жп трасето, както и на специфични професионални вредности при работа с асфалтови покривки (компонент 2). Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са CO, NOx, SO₂, въгледороди, прах, бензинови пари. Тези емисии са неорганизирани и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини, режима им на работа, както и от функционалната натовареност на жп линията при експлоатацията ѝ.

Физическо натоварване

Трудът в железопътното строителство е в голяма степен механизирани. Едновременно с това, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия той може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

Мерки за здравна защита и управление на риска.

По време на строителните дейности да се предприемат всички прилагани в практиката конвенционални мерки за намаляване и ограничаване на професионалния риск:

- За намаляване неорганизираните прахови емисии и шума от увеличения транспортен трафик да се ограничи скоростта на товарните транспортни средства.
- През горещите и сухи дни да се извършва периодично оросяване на пътищата по които преминават товарните машини.
- Снабдяване на работниците с подходящо за сезона работно облекло и лични предпазни средства, съобразно рисковия фактор на работната среда – антифони

(да се извършва контрол върху годността им и правилното им използване), каски за главата; ръкавици, шлемове и/или очила и др.;

- Разработване и внедряване на режим на труд и почивка по време на работа;
- Осигуряване на работниците на топли и разхладителни напитки през горещите и съответно през студените периоди на годината;
- Редовно провеждане на периодични медицински прегледи;
- Осигуряване на социално-битови условия по време на строителството
- Отстраняване на източници на възпламеняване;
- Осигуряване на техника за почистване на аварийно разлети химични вещества и смеси;
- Обучение на персонала;
- Поставяне на предупредителни знаци и надписи в опасните участъци;
- Изпълнение на режим на труд и почивка по време на работната смяна;
- Осигуряване изпълнение на нормативните разпореждания за работа в условията на наднормени шумови нива, като допълнителен платен годишен отпуск, намалено работно време;
- Редовно да се извършват периодичните медицински прегледи чрез сключен договор със СТМ. Да се провеждат редовни профилактични прегледи насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания.

Могат да се изброят следните основни изисквания за безопасни условия на труд:

- С антифони да бъдат снабдени багеристите и булдозеристите.
- Да се използват антивибрационни ръкавици и постелки.
- През студените периоди да се взема мерки ръцете да бъдат сухи и топли.
- През горещите летни дни в кабините на багерите и булдозерите да има поставени вентилатори.
- Да се провеждат редовни профилактични прегледи насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания.

В Таблица № 5.11.7-1 са систематизирани рисковите фактори с неблагоприятно въздействие върху здравето на работещите, ангажирани с реализиране на инвестиционното намерение за рехабилитация и модернизация на жп линия Пловдив - Бургас и съответните мерки за намаляване на професионалния риск.

Таблица № 5.11.7-1

Вид рисков фактор	Условия за вредно въздействие	Мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда
Почвен прах. Прах от дейности със земни маси.	Сухо и безветрено време.	Употреба на лични предпазни средства.
Газови емисии от ауспухни газове.	Дизелово гориво за строителни машини и автосамосвали.	Зареждане с висококачествени горива, контрол на емисиите, технически изправни МПС.
Замърсяване на средата със смазочни моторни масла.	Технически неизправни МПС, неправилна смяна на масла.	Извършване на смяната на масла според изискванията.
Наднормени шумови нива около 86-95 dB(A), Вибрации.	Работа с тежки машини и автосамосвали.	Работа с добре поддържани машини и автосамосвали. Антифони.

Прегряващ или преохлаждащ микроклимат.	Работа на открито.	Осигурява се подходящо облекло, ботуши, шапки.
Тежко физическо натоварване. Принудителна работна поза.	Вдигане на тежести. Ръчна дейност.	Осигуряват се подходящи почивки.
Психо-сензорно натоварване. Висока отговорност.	Трудни за разработване етапи от жп трасето.	Да се работи под ръководството на квалифицирани специалисти.
Възможни трудови злополуки.	Падания, повърхностни наранявания и травми, изгаряния.	Провежда се персонален инструктаж. Използване на лични предпазни средства.
Да бъдат спазвани изискванията за безопасни условия на труд по отношение поднормено ограничаване на праховите и физични вредности на работните места.		Мерки за понижаване на здравния риск на работното място. Профилактика на професионалната заболяемост.
Да се спазва стриктно плана за безопасност и здраве.	Недобра организация на трудовия процес.	Организираны мерки за по-ниска професионална заболяемост. Понижен риск от трудов травматизъм.

Във връзка с потенциалните здравни рискове е необходимо спазването на всички изисквания на здравната профилактика, а именно:

- Наднормените прахови нива са рисков фактор както за развитието на белодробни заболявания от общ характер, свързвани с дразнещия ефект на праха, такива като ринит, хронични бронхити и техните усложнения, така и за развитието на професионална прахова патология. Вземането на всички технически и медико-профилактични мерки в това отношение е от първостепенна важност за съхраняване здравето на работниците.
- Спазване на техническите характеристики за общи вибрации на булдозерите, тежкотоварните автомобили и друга строителна техника;
- Спазване на физиологичните режими на труд и почивка (Наредба № 15/1999 г. на МЗ).

Необходимо е вземането на всички необходими мерки за обезопасяване труда на работещите посредством информиране чрез инструкции за боравене с необходимите машини и съоръжения.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на населението.

Основните фактори, рискови за здравето на населението в районите на строителната дейност по трасето на жп линията, са **шумовият и прахов фактори**.

Броят на населените места в близост до жп трасето е значителен, но то на практика е съществуващо, което значимо повишава вероятността за експозиция на населението на вредности от реализацията на ИП. Въпреки това, с оглед надеждна здравна профилактика на населението следва да се предприемат необходимите мерки за здравна защита.

Съществуват положителни дадености от здравни позиции, които следва да се отбележат:

1. Поради предвиденото електрифициране не се предвижда движение на дизелови локомотиви по жп линията. При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон.

2. Периодът на строителните работи ще продължи няколко години. Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде незначително, в локален мащаб и без каквото и да е въздействие върху останалите компоненти на околната среда.

3. В по-голямата си част разположението на железопътното трасе е на по-голяма височина спрямо околните населени места, което позволява ефективно разсейване на шума и токсикохимичните газови емисии.

4. Автотранспортното обслужване на строителните площадки ще се извършва по регламенти, одобрени от общински специалисти, които по възможност са топографски изолирани от населените места и също така не преминават през тях и други близки населени места в района.

Въпреки това е необходимо Възложителят, чрез посочените по-долу в разработката мерки, да положи усилия в максимална степен да се ограничат възможностите за негативно комплексно въздействие на шума върху човешкото здраве.

Може да се приеме, че поради:

- изграждането на защитни екрани спрямо шумовото разпространение в някои от компонентите, в които се рехабилитира и модернизира жп трасето, представени в инвестиционното предложение;
- относително благоприятно отстояние на новопроектирано жп трасе (компонент 5 и 6) до околните населени места;
- както и благоприятната географска насоченост на работния фронт на строително-монтажните дейности по рехабилитиране и модернизиране на жп трасето,
- при експлоатацията на железопътната линия ще се използват единствено локомотиви с електрическа тяга, зоните с шумово натоварване и акустичен дискомфорт биха имали отношение най-вече към здравето на обслужващия жп трасето персонал.

По време на експлоатацията на обекта, параметрите на акустичната среда и съдържанието на общ прах в атмосферния въздух **не се очаква трайно да превишават установените норми** в околните населени места. Рискът може да се минимизира чрез добра работна организация, добро техническо състояние на строителната и транспортна техника, както и с въвеждането на регулярен мониторинг на работната и околна среда.

Изграждането на шумоизолиращи съоръжения по жп трасето най-вече при близкоразположени жилищни райони до голяма степен ще екранира шумовото натоварване.

Следва да се подчертае, че реални количествени измерения на вредно въздействие могат да бъдат категорично установени с натурни измервания едва след пускане на жп трасето в експлоатация. Препоръчително е Възложителя да проведе мониторинг на шумовото замърсяване, като резултатите следва да се сравнят и при установяване на наднормени стойности да се предприемат мерки по ограничаването им. Получените резултати от замерванията следва да бъдат в съответствие с изискванията на Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите на шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите на шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението

Други профилактични мерки и препоръки за опазване здравето на населението са:

- Строителството на жп трасето да не се извършва нощно време.
- Редовно поддържане на чистотата и изправността на пътните трасета в района на строителните площадки и извън тях, тъй като това значително ще понижи концентрациите на прах, вкл. фини прахови частици в атмосферния въздух.
- Необходимо е да се предвиди оросяване на строително-монтажните площадки при сухо и ветровито време.
- Преди започване на строително-монтажните дейности по жп трасето да бъдат изпълнявани необходимите изисквания за намаляване на праховите емисии (оросяване с вода в сухи периоди, организиране на работата в безветрени дни или в дни с благоприятна посока на вятъра спрямо най-близко разположените населени места).
- Следва в ИП да се разгледат предложения за ликвидиране на изключително ниското хигиенно състояние на социално-битовите съоръжения (тоалетни, чешми) на спирките в момента и не допускане на подобно състояние в новостроящите се.

Заустването на канализациите в реки следва да се извършва след Разрешително на воден обект.

Заклучение:

Инвестиционното предложение за обект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ следва да се възприеме като проект с особено важно национално и европейско значение.

Хигиенният експертен анализ доказва, че рехабилитацията и модернизацията на железопътното трасе, съобразени с изискванията за такъв род съоръжения и при вземането на необходимите мерки за защита, няма да доведе до значима промяна в здравния статус на населението и **здравния риск може да се прогнозира като нисък**. Новите, по-добри технически параметри на трасето при сравнение със съществуващото, ще допринесат за по-равномерен и ефективен ход на жп съставите, с което практически се избягва увеличаването на шумовите и праховите емисии. Това ще се отрази благоприятно на санитарно-хигиенните условия на околната среда и жизнената среда на населението.

Функционирането на горепосочената инвестиция, при условие на използване на модерна, екологосъобразна техника, и от друга страна, при спазване на отправените препоръки по отношение опазване здравето на работещи и население, не се очаква да допринесе за влошаване здравното състояние на жителите в района и работниците на скоростната жп линия Пловдив - Бургас.

Може да се направи извода, че при условия на правилно експлоатиране, инвестиционното предложение не се очаква да застраши здравното състояние на населението от района в близост до жп трасето.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий (замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум ел.магнитни лъчения)	Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“ включващ:	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна до висока – очаквани превишения до 14 dBA	Ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, в обхвата на жп линията
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно до значително	Незначително

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий <i>(замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)</i>	Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Висока – очаквани превишения до 35 dBA	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочен	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Значително	--

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий <i>(замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)</i>	Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий <i>(замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)</i>	Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна до висока – очаквани превишения от 5 до 32 dBA	Ниска до средна – очаквани превишения от 2 до 7 dBA
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно до значително	Незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий <i>(замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)</i>	Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Висока – очаквани превишения от 17 до 32 dBA	Ниска до средна – очаквани превишения от 3 до 7 dBA
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Очакват се незначителни (до 0.5 dBA)
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Значително	Незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита

Здравно-хигиенни аспекти			
Критерий <i>Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони</i>	Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”		
	По време на строителство	По време на експлоатация	По време на закриване и рекултивация
Степен на въздействие	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)
Териториален обхват на въздействието	--	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--	--
Вторични въздействия	--	--	--
Кумулативни въздействия	--	--	--
Трансгранични въздействия	--	--	--
Значимост на въздействието	--	--	--

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий <i>(замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)</i>	Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна до висока – очаквани превишения от 10 до 22 dBA	Ниска до средна – очаквани превишения от 4 до 9 dBA
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/Средно до значително	Незначително, при изпълнение на предвидената шумозащита

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий <i>(замърсяване на атмосферния въздух в населените места, степен на превишения на нивото на шум)</i>	Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)	Без въздействие (в близост няма обекти на въздействие)
Териториален обхват на въздействието	--	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	--	--
Постоянни/временни въздействия	--	--
Последици (положителни, отрицателни)	--	--
Преки/непреки въздействия	--	--
Вторични въздействия	--	--
Кумулативни въздействия	--	--
Трансгранични въздействия	--	--
Значимост на въздействието	--	--

5.12. Кумулативни ефекти

При изграждане на надлези (компонент 2) по време на изпълнението на строителните дейности по компонент 6 и 7 не се очаква кумулативен ефект в жилищни зони. Надлезът на км 192+625 (компонент 6) отстои на 450 м от с. Завой. Надлезът на км 219+390 (компонент 7) е в близост до промишлена зона.

При изграждането на оптичния кабел, системи за сигнализации и внедряване на гарови централизации не се очаква кумулативен ефект, предвид характера на предвидените дейности и незначителните изкопни дейности с малак багер (габарити на изкопа – 0.6 x 0.3 x 1.1 (дълбочина)) за полагане на оптичния кабел.

Строителните дейности по останалите компоненти ще бъдат завършени преди срока за изграждане на надлезите по компонент 2.

5.12.1. Атмосферен въздух. Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух, вследствие едновременната експлоатация на жп линията и пресичаните от нея пътни отсечки

Не се очаква кумулативен ефект по време на реализирането на компонентите на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“. При изграждането на оптичния кабел, системи за сигнализации и внедряване на гарови централизации не се очаква кумулативен ефект, предвид характера на предвидените дейности и незначителните изкопни дейности с малак багер (габарити на изкопа – 0.6 x 0.3 x 1.1 (дълбочина)) за полагане на оптичния кабел. При изграждане на надлези (компонент 2) по време на изпълнението на строителните дейности по компонент 6 и 7 не се очаква кумулативен ефект в жилищни зони. Надлезът на км 192+625 (компонент 6) отстои на 450 м от с. Завой. Надлезът на км 219+390 (компонент 7) е в близост до промишлена зона. Строителните дейности по останалите компоненти ще бъдат завършени преди срока за изграждане на надлезите по компонент 2.

Не се очаква кумулативен ефект и по време на експлоатацията на компонентите на инвестиционното предложение, участъци от електрифицираната на жп линия Пловдив – Бургас. Тъй като замърсяването на атмосферния въздух по отношение на $ФПЧ_{10}$ ще се дължи основното на пътните отсечки, които жп линията пресича, а не на самата жп линия, е извършено моделиране само за компонентите с рехабилитация, модернизация и предвидено ново трасе на жп линията.

Най-близките производствени обекти около трасетата на жп линията, които ще имат кумулативен ефект са няколко големи находища на подземни богатства, както следва: - находище на пясъци и чакъли за пълнител на бетон „Калояновец“ с участъци „Дъртата кория“ и „Сметището“, за което има издадено търговско откритие; - находище „Свобода“ в експлоатация; - находище „Воловарово“; - находище „Трилистник“, участък „Трилистник север“ за уранови руди (находището е ликвидирано). Мощността на източниците на прахови емисии от находищата обаче са на порядъци по-големи от тези на жп линията, поради което не са отчетени при разглеждането на ефекта от незначителните емисии по трасето.

Замърсяването на приземния въздух при електрически задвижваните влакови композиции, макар да е съизмеримо, е минимално и по-ниско от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от пътни отсечки. Поради това е определен само възможния кумулативен ефект на жп линията с АМ „Тракия“ по отношение на фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$). Използвани са данни за прогнозната интензивност на движението по АМ „Тракия“ за 2035 година от - участък Стара Загора - Нова Загора (Лот 2 от АМ

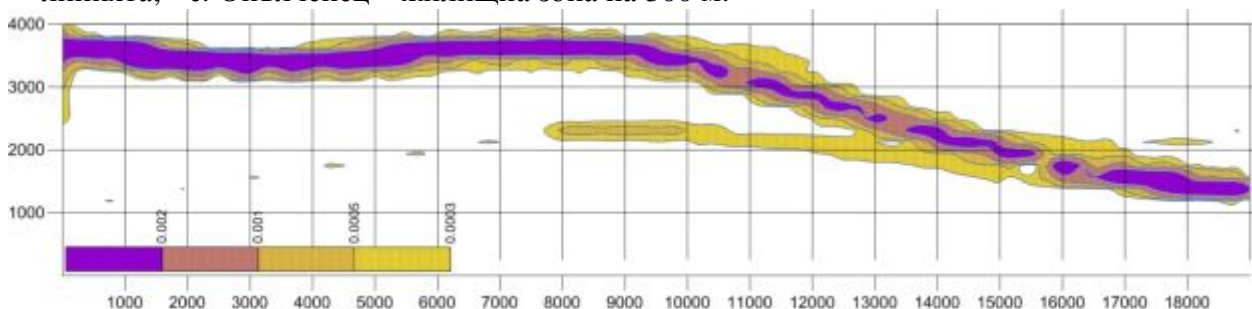
„Тракия”); - участък Нова Загора – Ямбол (Лот 3 от АМ „Тракия”); - участък Ямбол – Карнобат (Лот 4 от АМ „Тракия”).

ПРОГНОЗНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ МОДЕЛ DIFFUSION

Графично е представено разпределенията на ФПЧ₁₀ при съвместното действие на трасетата на жп линия Пловдив – Бургас и АМ „Тракия“, в обхвата на, както следва: - Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Пловдив – Оризово” - подучастък Скуtare - Маноле – Белозем; - Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово”-подучастък Оризово – Чирпан; и - Компонент 6: „Изграждане на ново трасе на жп линията от междугарие Ямбол – Завой – Зимница“. Данните са получени чрез суперпозициониране на съответното приземно разпределение на приземните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

5.12.1.1. Кумулативен ефект вобхвата на Компонент 4: „Рехабилитация на жп. участък Скуtare – Оризово” - подучастък Скуtare - Маноле – Белозем

Най-близките разстояния до населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията в обхвата на подучастък Скуtare - Маноле – Белоземса, както следва: - с. Маноле – промишлени сгради от 5 до 65 м и жилищна зона от 15 до 50 м; - гара Белозем от 20 до 30 м жилищна зона от двете страни на жп линията; - с. Опълченец – жилищна зона на 300 м.



Териториално разпределение за ФПЧ₁₀при кумулативен ефект между жп линията в подучастък Скуtare - Маноле - Белозем и АМ „Тракия“

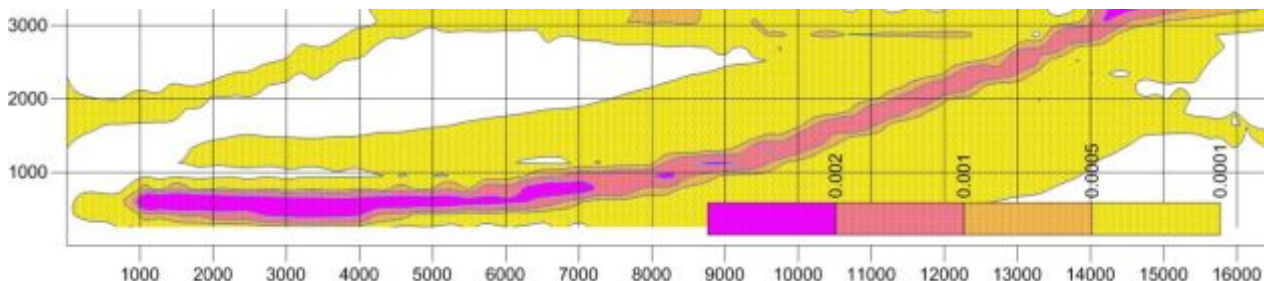


Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ при съвместното действие на жп линията в подучастък Скуtare - Маноле - Белозем и АМ „Тракия“ е 0.00697 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³ или до 17 - 18% от нормата.

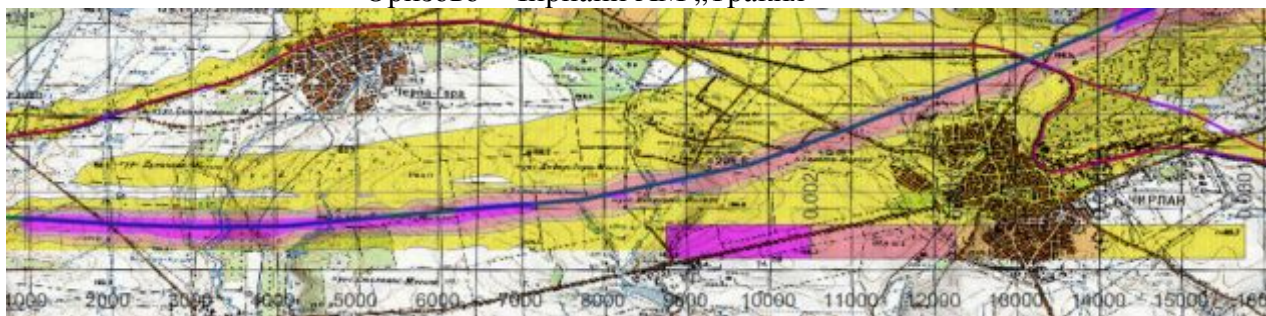
Общата зона между тях (пресичането им южно от с. Опълченец) е с приземни концентрации от 0.0005 до 0.001 мг/м³, които са под 3% от нормата. Очакваният кумулативен ефект между жп линията в подучастък Скуtare - Маноле - Белозем и АМ „Тракия“ ще бъде незначителен. Замяръсяването на с. Опълченец ще се дължи изцяло на автомобилното движение по АМ „Тракия“.

5.12.1.2. Кумулативен ефект в обхвата на Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово”-

Най-близките разстояния до населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията в обхвата на подучастък Оризово – Чирпан са, както следва:- с. Оризово- жилищна зона от двете страни на жп линията от 15 до 50 м; - с. Черна гора - жилищна зона от двете страни на жп линията от 25 до 50 м; - гр. Чирпан, байпасна връзка – промишлена зона от 15 до 40 м и жилищна къща на 23 м.



Териториално разпределение за ФПЧ₁₀ при кумулативен ефект между жп линията в подучастък Оризово - Чирпани АМ „Тракия“

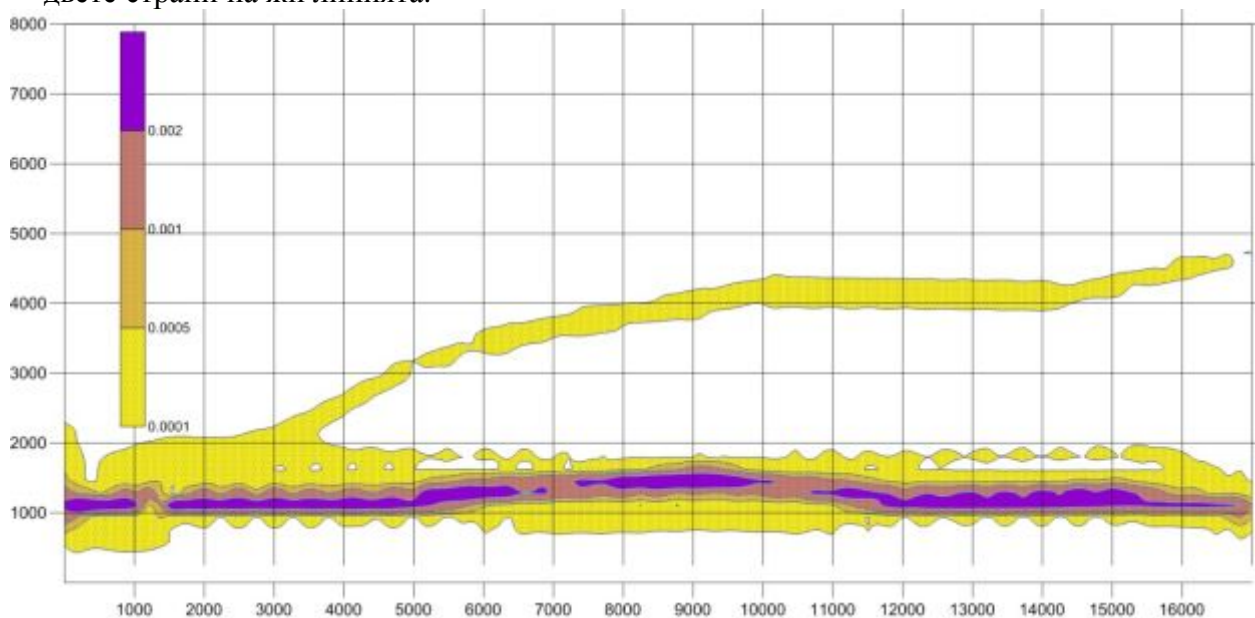


Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ при съвместното действие на жп линията в подучастък Оризово - Чирпани АМ „Тракия“ е 0.00337 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³ или до 8 - 9% от нормата.

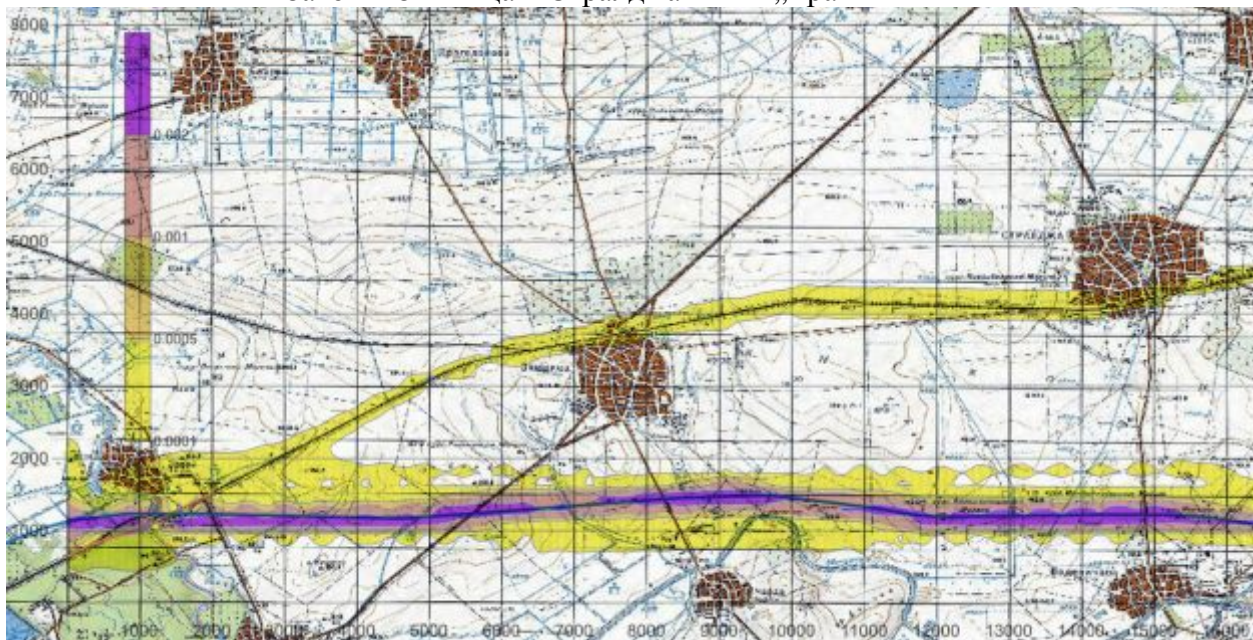
Общата зона между тях (пресичането им северно от гр. Чирпан) е с приземни концентрации от 0.0005 до 0.001 мг/м³, които са под 3% от нормата. Очакваният кумулативен ефект между жп линията в подучастък Оризово - Чирпан и АМ „Тракия“ и АМ „Тракия“ ще бъде незначителен. Замърсяването на гр. Чирпан ще се дължи изцяло на автомобилното движение по АМ „Тракия“.

5.12.1.3. Кумулативен ефект в обхвата на Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“

Най-близките разстояния до населените места и съответните жи, „лицни зони, разположени в близост до жп линията в обхвата на подучастък Завой – Зимница - Стралджа са, както следва: - с. Зимница – 20 – 50 м жилищна и промишлена зона от двете страни на жп линията; - с. Стралджа - 20 – 25 м жилищна и промишлена зона от двете страни на жп линията.



Териториално разпределение за ФПЧ₁₀ при кумулативен ефект между жп линията в подучастък Завой – Зимница – Стралджа и АМ „Тракия“



Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ при съвместното действие на жп линията в подучастък Завой – Зимница – Стралджа и АМ „Тракия“ е 0.00306 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³ или до 7 - 8% от нормата.

Общата зона между тях (пресичането им около с. Завой) е с приземни концентрации от 0.0005 до 0.001 мг/м³, които са под 3% от нормата. Очакваният

кумулятивен ефект между жп линията в подучастък Завой – Зимница - Стралджаи АМ „Тракия“ ще бъде незначителен. Замърсяването на с. Завой ще се дължи изцяло на автомобилното движение по АМ „Тракия“.

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на ФПЧ_{10} при оценяване на кумулативния ефект с АМ „Тракия“ при всички подучастъци е видно, че: - няма зони с концентрации над 100% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (0.04 mg/m^3). Не се очаква замърсяване в резултат от кумулативен ефект и при пресичането на, както следва: - път I-7 (участък Веселиново – Стралджа); - път II-55 (участък Нова Загора – АМ „Тракия“); - път II-56 (участък Пловдив – Раковски) ; - път II-73 (участък Карнобат); - път III-565 (участък Скуtare Черна гора); - път III-664 (участък Чирпан - Братя Даскалови) ; - път III-5305 (участък Ямбол – Жельо войвода).

5.12.2. Шум

По време на строителството

При пресичане на жп трасе с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), определящ за близките обекти с нормиран шумов режим е шумът, излъчван от строителната техника.

По време на експлоатацията

При пресичане на жп трасето с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), може да се очаква кумулативно въздействие върху близо разположени обекти с нормиран шумов режим, от наслагването на шума, излъчван от двата транспортни потока – релсов и автомобилен. Съществуващите понастоящем прелези се заменят с надлези, чието местоположение е посочено в проекта.

В участъка на Компонент 4 са предвидени два надлеза на територията на населени места: при с. Маноле (км 21+850) и с. Белозем (км 32+000) - пресичане с улици в селата. Шумовата характеристика на релсовия транспорт, през нощния период, в населените места, е 63.8 dBA, която е значително по- висока от тази на автомобилния транспорт по съответните улици на двете села. При тези условия не се очаква кумулативен ефект върху жилищните терени, в близост до надлезите, тъй като определящ е шумът от жп транспорта.

В участъка на Компонент 5 е предвиден един надлез на територията на с. Михайлово (км 85+083) - пресичане с общински път SZR 1190 на територията на селото. Няма данни за транспортното натоварване на общинския път. В най- общия случай, шумовата характеристика на транспортните потоци, за общински пътища е до около 60 dBA, за дневен период и до около 50 dBA, за нощен период, при средна скорост на движение 50 км/ч. Шумовата характеристика на релсовия транспорт, през нощния период, в населените места, е 63.8 dBA, която е значително по- висока от тази на автомобилния транспорт по общинския път. При тези условия не се очаква кумулативен ефект върху жилищните терени, в непосредствена близост до надлеза, тъй като определящ е шумът от жп транспорта. За жилищните терени, разположени непосредствено до общинския път, след надлеза, може да се очаква незначителен кумулативен ефект (до 0.5 dBA) от наслагването на шума от двата източника (успоредни един спрямо друг) като определящ е шумът от релсовия транспорт.

5.12.3. Население и човешко здраве

Основните фактори, влияещи върху здравето на населението и работниците в ИП са праха и шума те са разгледани подробно по-долу

Предполагаемият кумулативен ефект от *фини прахови частици* е на жп трасето и АМ „Тракия”. От представеното разпределение на изолиниите на приземните

концентрации на ФПЧ_{10} при оценяване на кумулативния ефект при всички подучастъци е видно, че няма зони с концентрации над 100% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (0.04 мг/м^3). Не се очаква замърсяване на приземния въздух над нормите за *серни оксиди* (Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве 0.125 мг/м^3).

Пример: Отчетената максимална концентрация за ФПЧ_{10} при съвместното действие на жп линията в компонент б (подучастък Завой – Зимница – Стралджа) и АМ „Тракия“ е 0.00306 мг/м^3 при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м^3 или до 7 - 8% от нормата.

Кумулативен ефект от друг вреден фактор – шум:

По време на строителството

При пресичане на жп трасе с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), определящ за близките обекти с нормиран шумов режим е шумът, излъчван от строителната техника.

По време на експлоатацията

При пресичане на жп трасето с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), може да се очаква кумулативно въздействие върху близо разположени обекти с нормиран шумов режим, от наслагването на шума, излъчван от двата транспортни потока – релсов и автомобилен. В компонент 5 в участъка на с. Михайлово за жилищните терени, разположени непосредствено до общинския път, след надлеза, може да се очаква незначителен кумулативен ефект (до 0.5 dBA) от наслагването на шума от двата източника (успоредни един спрямо друг) като определящ е шумът от релсовия транспорт.

Пример:

В участъка на Компонент 4 са предвидени два надлеза на територията на населени места: при с. Маноле (км 21+850) и с. Белозем (км 32+000) - пресичане с улици в селата. Шумовата характеристика на релсовия транспорт, през нощния период, в населените места, е 63.8 dBA , която е значително по- висока от тази на автомобилния транспорт по съответните улици на двете села. При тези условия не се очаква кумулативен ефект върху жилищните терени, в близост до надлезите, тъй като определящ е шумът от жп транспорта.

6. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от:

6.1. Строителство и експлоатация на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда и здравето на хората при изпълнение на строителни дейности (ремонт, възстановяване, рехабилитация и модернизация на съществуващата жп инфраструктура и при реконструкция на стрелково развитие), при експлоатацията на жп линията и при закриване и рекултивация (компонент б).

Предвидените дейности по отделните компоненти на инвестиционното предложение и сроковете за изпълнение са подробно описани в т. 2.2 и т. 2.3. от настоящия Доклад.

Вероятните последици от въздействието на ИП за околната среда, произтичащи от реализацията на отделните компоненти са разгледани подробно в т. 5 от настоящия Доклад.

6.2. Използване на природните ресурси, по-специално на земни недра, почва, води и биологично разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

Води

Използването на води по време на строителството е ограничено, свързано с изискване за уплътняване на насипите и потискане на прахо отделянето. Ограничено количество се използва за вкореняване на дървестната и храстова растителност при лесопояса (компонент 3). За битови нужди се използват нормативно регламентирани количества, които се отчитат съобразно договора с ВиК доставчика.

Земни недра

Необходимите земни маси – за насипи превишават обема на изкопните маси при компоненти 2 и 6 и са представени в т. 5.3. - таблица № 5.3.1. – 1. Доставка им ще се извършва, съгласно изискванията за качество на тези маси, от външни доставчици.

Почви

Инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия „Пловдив-Бургас” Фаза 2” обхваща 8 компонента за рехабилитация и модернизация на железопътната линия, при реализацията на които в една или друга степен ще бъде свързана с нарушения на земите и почвите.

Реализацията на **Компоненти 1, 4, 7 и 8** е свързано с нарушения в обхвата на линията в земи и почви претърпели нарушения при основното строителство на жп линията и за тях не се изисква допълнително отчуждаване на земи.

⇒ **Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия „Пловдив-Бургас“ включващ:**

- ***Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас – проект 2016 г.***

Дейността е свързана с нарушения в обхвата на линията в земи и почви претърпели нарушения при строителството на жп линията. Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като работите по внедряване на системата ще се извършват в терени, собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”.

⇒ **Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Пловдив – Оризово” проект 2015 г.**

Рехабилитацията на железопътен участък „Скуtare - Оризово”, обхваща участък от км 16+905 до км 43+030.

Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като рехабилитационните работи по трасето на железопътния участък и в районите на гарите се разполагат в обхвата по протежение на жп линията върху терени, собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”.

⇒ **Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“, идеен проект 2015 г.**

Обхваща участъка на 8-ма линия от км 198+144 до км 199 +360 и включва:

Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи**, тъй като работите по внедряване на маршрутно компютърните

централизации се извършват изключително в терени, собственост на Национална компания „Железопътна инфраструктура”.

⇒ Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” в участъка от км 217+210 до км 219+059, работен проект 2017 г.

Участъкът предвиден за рехабилитация по обособена позиция 2 е железопътна отсечка в междугарието „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+005 по път 1 с дължина 1795 м и от км 218+586 до км 219+059 по път 2 с дължина 473 м.

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка Стралджа – Церковски от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 70 см без да се нарушават границите на собственост. Всички нарушения на земите и почвите ще са в обхвата – нарушени почви при основното строителство. Реализацията на инвестиционното предложение **не изисква допълнително отчуждаване на земи.**

За **Компоненти 2, 3, 5 и 6** предвидените дейности са свързани с усвояването на нови земи и отчуждаването им от поземления фонд.

⇒ Компонент 2. Изграждане на надлези/подлези за железопътната линия „Пловдив–Бургас” на мястото на съществуващи прелези.

Проекта предвижда на мястото на съществуващи прелези – премахване на 31 бр. жп прелези и изграждане на 28 надлези и 1 подлез и 1 пешеходна пасарелка.

НАРУШЕНИ ЗЕМИ ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 517.547 дка

- имоти – 525 броя
- отчуждения с обезщетяване – 271.455 дка
- отчуждения без обезщетяване – 246.092 дка от които 39.913 дка държавна собственост и 206.179 дка общинска собственост

За земите, които подлежат на отчуждителни процедури са изготвени парцеларни планове в землищата на: **с. Рогош, с. Маноле, с. Манолско Конаре, с. Белозем, с. Мирново, с. Опълченец, с. Михайлово, с. Калояновец, с. Християново, с. Еленино, с. Калитиново, с. Хрищени, с. Горно Ботево, с. Дълбоки, с. Хан Аспарухово, с. Събрано, с. Стоил Войвода, с. Съдиево, с. Коньово, гр. Кермен, с. Безмер, с. Кабиле, с. Завой, с. Венец, с. Церковски, гр. Карнобат, с. Кликач, с. Черноград, с. Тополица, с. Карагеоргиево, гр. Айтос.**

⇒ Компонент 3. Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос”.

Предвижда се изграждане на снегозащитен пояс в междугарието „Черноград – Айтос” от км 244+060 до км 246+390 с цел осигуряване на надеждна защита на железния път от неблагоприятните влияния на вятъра през зимните месеци.

НАРУШЕНИ ЗЕМИ ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 41.010 дка

- имоти – 27 броя;
- отчуждения с обезщетяване – 36.257 дка;
- отчуждения без обезщетяване – 4.753 дка, общинска собственост.

За земите в обхвата на лесопояса в землищата на **с. Тополница с.Черноград** са изготвени парцеларни планове.

⇒ Компонент 5. Модернизация на железопътен участък „Оризово–Михайлово”

Предвижда се промяна на трасето на VIII жп линия „Пловдив-Бургас” в участъка от Гара Оризово - (км 43+029) до гара Михайлово (км 80+722). Съществуващото трасе в участъка е с дължина 37 693 м. За участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и се налагат отчуждения. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от Оризово до Михайлово.

НАРУШЕНИ ЗЕМИ ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 2 673.824 дка

- имоти – 1664 броя;
- отчуждения с обезщетяване – 1545.455 дка;
- отчуждения без обезщетяване – 1128.369 дка от които 402.977 дка, общинска собственост и 725.392 дка държавна собственост.

За земите, които подлежат на отчуждителни процедури са изготвени парцеларни планове в землищата на: с. Оризово, с. Черна гора, с. Партизанин, с. Рупките, гр. Чирпан, с. Свобода, с. Малко Тръново, с. Воденичарово, с. Самуилово, с. Михайлово.

⇒ Компонент 6. Модернизация на железопътен участък „Ямбол–Зимница”, при гара Завой.

Компонент 6 обхваща 2,116 км от железопътната линия „Пловдив – Бургас”. Дейностите по реализацията му ще бъдат реализирани в участъка от км 190+590 (нов км 190+200) в междугарието „Ямбол – Завой” до км 192+706 (нов км 192+557), попадащ в междугарието „Завой – Зимница”. По своя характер Компонент 6 представлява изграждане на ново трасе на жп линията, включващо и ново пресичане на река Тунджа със стоманобетонен мост.

НАРУШЕНИ ЗЕМИ ОБЩО ЗА КОМПОНЕНТА – 57.764 дка

- имоти – 36 броя;
- отчуждения с обезщетяване – 6.077 дка;
- отчуждения без обезщетяване – 51. 687 дка от които 14.274 дка, общинска собственост и 37.413 дка държавна собственост.

За земите в обхвата на инвестиционното предложение които попадат в землището на с. Завой и които подлежат на отчуждителни процедури е изготвен парцеларен план.

Въздействието върху рецептора е загуба на почви и отнемане на земи от поземления и горски фонд и промяна предназначението на земите. Реализацията на инвестиционното предложение ще доведе до нарушения на почвения профил, с промяна на протичащите в почвения субстрат физикохимични, воднофизични и биологични процеси.

Замърсени земи

По време на строителството

Строителството на обектите на железопътната линия ще бъде свързано с непряко въздействие върху почвите от замърсяването на приземния атмосферен въздух

с прах и замърсители от ДВГ на строителна и транспортна техника и следващото му отлагане върху прилежащите земи и почви.

Източниците на неорганизираните емисии във фазата строителството са:

- строителните работи от по-горе изброените дейности, емитиращи в околната среда прах от инертния материал с различен фракционен състав;
- от ДВГ на използваната техника, емитиращи изгорели газове и сажди при реализиране фазата на строителство.

Вредните вещества, които се отделят при извършване на видовете дейности са емитирани на:

- прах с различен фракционен състав (включително ФПЧ₁₀) в резултат на работата на земекопни машини.

Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки. Очакваните въздействия се определят като незначителни.

- емисии на азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители), РСВ's (полихлорирани бифенили) и пр.

Замърсяванията от аерозоли от ауспухови газове в процеса на строителство ще са незначителни и няма да се отразят върху качеството на земите, предвид кратките сроковете за строителство.

Въздействието върху прилежащите почви по време на строителството от неорганизираните източници - прах и замърсители от ДВГ ще е незначително, локално по място (в рамките на строителната обекти), кратковременно в периода на строителство.

По време на експлоатацията

Електрифицираните транспортни железопътни обекти обикновено не генерират замърсяване в околната среда и намалението на емисиите на парникови газове се постига чрез трансфера на пътници и товари от автомобилния транспорт към модернизирания железопътна линия. Железопътната линия „Пловдив–Бургас” е електрифицирана, поради което при нейната експлоатация не се отделят вредни емисии в атмосферата, включително и парникови газове.

Извеждане на обекти от експлоатация. Рекултивация.

Извеждането на обекта или части от него от експлоатация се извършва съгласно Наредбата за категоризация на железопътните линии в Р. България, включени в железопътната инфраструктура и закриване на отделни линии и участъци от линии.

След демонтиране на съоръжението/ята е необходимо да се извърши заложената в инвестиционното предложение рекултивация на терените съгласно действащото към момента на извеждане на съоръжението/ята от експлоатация законодателство.

Такива дейности са предвидени само за Компонент 6, но на настоящият етап не е разработен проект за рекултивация.

Растителен свят

⇒ **Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив-Бургас“**

- ***Изграждане Изграждане Изграждане на оптичен кабел по линията „Пловдив – Бургас” – проект 2016 г.***

Въздействия

Дейността е свързана с нарушения в обхвата на линията в земи и почви претърпели нарушения при строителството на жп линията. Тревната растителност е вторична, производна с множество рудерални видове. На места се наблюдават храстови видове.

Въздействието се определя с ниска степен на значимост.

- Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d) - проект 2016 г.

Реализацията на системата не е свързано с въздействие върху компонента. **Без въздействие.**

- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас“ - проект 2015 и 2016 г.

Реализацията на системата не е свързано с въздействие върху компонента. **Без въздействие.**

⇒ **Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък „Пловдив – Бургас“.**

Проекта предвижда на мястото на съществуващи прелези – премахване на 31 бр. жп прелези и изграждане на 28 надлези и 1 подлез и 1 пешеходна пасарелка.

Въздействия

Въздействията от реализацията на инвестиционното предложение върху растителната компонента ще бъдат свързани с трайно нарушение на площите на растителните съобщества в границите на строителните площадки. Тъй като по-голяма част от обектите са сред отдавна обработвани земеделски земи и крайселищни територии, то синантропната и рудерална растителност в засегнатите площи е значително застъпена. Видовото разнообразие на разнотретието в мерите е сравнително бедно с доминиращо участие на формациите на луковичната ливадина (*Poaeta bulbosae*) и валезийската влясатка (*Festuceta valeiaca*), развиващи се върху утъпкани терени от пашата на селскостопанските животни с влошен воден баланс. В тези територии тревната растителност е изцяло с производна, формирана вторично, антропогенно повлияни. Повечето от съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени в по-голямата част от територията и не съществува вероятност от изчезването им. В засегнатите горски територии/дървопроизводителни гори, горските ценози са силно повлияни от периодични сечи.

При изграждането на новите надлези се усвояват участъци от мери в размер на около 44.2 дка и горски територии – 15 дка. В обхвата на някои от надлезите попадат и отводнителни канали на площ от 9.2 дка, обрасли на места с тръстика.

Въздействието се определя с ниска степен на значимост.

⇒ **Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос” за надежна защита на железния път от неблагоприятни атмосферни влияния и спиране на снегонавяванията – проект 2015 г.**

Предвижда се изграждане на снегозащитен пояс в междугарието „Черноград – Айтос” от км 244+060 до км 246+390 с цел осигуряване на надеждна защита на железния път от неблагоприятните влияния на вятъра през зимните месеци. Участъкът за залесяване е разположен в землищата на с. Тополица (29.853 дка) и с. Черноград (11.175 дка). Ще се изгражда успоредно на жп линията, в ляво по посока на движението

Въздействия

Изграждането на лесопояса е в обработваеми земи, като между двата участъка се засяга 1.061 дка мера. Тревната растителност е силно рудерализирана. Мястото се използва като нерегламентирано сметище за битови отпадъци. Изграждането на лесопояса ще има положително влияние не само по отношение ограничаване на ветровата ерозия и затрудняване движението на влаковете през зимните месеци, а и по отношение обогатяване растителното многообразие в непосредствения район.

В дендрологичният списък на предвидените за засаждане храстови видове е включен инвазивния вид *Amorpha fruticosa* (черна акация). Същата следва да бъде заменена с друг местен вид.

Въздействието се определя с ниска степен на значимост.

⇒ **Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Пловдив – Оризово” проект 2015 г.**

Обхваща участък от км 16+905 до км 43+030. Инвестиционното предложение се класифицира като ремонт и възстановяване на съществуващата жп инфраструктура.

Въздействия

При подновяването на релсовия път на няколко места ще има отмествания от съществуващата ос и подмяна на 490 броя стълбове, като всички тези дейности ще се извършват в обхвата на железопътната линия. Растителността е тревна, с вторичен произход под въздействие на извъшваните периодично поддържащи дейности в обхвата.

Въздействието се определя с ниска степен на значимост.

⇒ **Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово – Михайлово” – км 43+029 – км 80+722, проект 2015 г.**

Съществуващото трасе в участъка е с дължина 37 693 м. За участъка от км 56+611 до км 61+033 новото трасе напуска съществуващия обхват и се развива по нов терен.

Въздействия

За реализацията на компонента се нарушават 2 673.8 дка земи, в по-голямата си част са орни земи заети от агроценози. Нарушенията на пасищ/мери са в шест участъка, на обща площ от 134.6 дка. Растителните съобщества основно принадлежат към формациите на луковичната ливадина, валезийската власатка, белизмта. Същите са с вторичен произход. Съобществата и изграждащите ги видове са широко разпространени в района и не съществува вероятност от изчезването им. В разнотретието не се установяват видове, предмет на защита.

Засегнатите гори на площ от 83.5 дка, са гори в земеделски земи, дървопроизводителни, издънкови и подложени на силно антропогенно въздействие.

Мостът на км 44+170.00 е съществуващ и ще бъде премахнат, като на негово място ще бъде изграден нов двупътен стоманобетонен мост. В обхвата на строителството (около 4.6 дка) се засяга крайречно съобщество на върби (*Salix alba*, *S. fragilis*), с участие на черна топола (*Populus nigra*) и летен дъб (*Quercus robur*).

Негативните въздействия върху растителността, породени от изграждането на обектите ще се изразяват в:

- Пряко унищожаване на растителни местообитания в обхвата на линията;

- Фрагментация на местообитания – при пресичане на горски територии и пасища.

Въздействието се определя със средна степен на значимост.

⇒ **Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой”**

Компонент 6 обхваща 2,116 км от железопътната линия „Пловдив – Бургас”. По своя характер Компонент 6 представлява изграждане на ново трасе на жп линията, включващо и ново пресичане на река Тунджа със стоманобетонен мост с дължина 119 м и един по-малък стоманобетонен мост с дължина 10 м.

Въздействия

В участък I - от км 190+200 до км 191+100 новото трасе на железопътната линия засяга периферната част на гора (23.538 дка) доминирана от естествена формация на летен дъб. Изграждането на новия петотворен стоманобетонен мост над река Тунджа, е в място, където речно корито е ограничено от диги. Бреговете са обрасли с върби и тополи с богат подлес от издънкови форми и тревна растителност. Засяга се площ от 5 дка.

Реализацията на компонента в *участък II* е свързано с нарушения в мера на площ от 7.7 дка, силно рудерализирана, като храстовата растителност с преобладаване на драка, заемат почти половината от пасището. Засегнатият горски участък на площ от 9.5 дка, е дървопроизводителна гора, издънкова.

Въздействието се определя със средна степен на значимост.

⇒ **Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“, идеен проект 2015 г**

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения на растителност.

Без въздействие.

⇒ **Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” в участъка от км 217+210 до км 219+059, работен проект 2017 г.**

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 70 см. Всички нарушения ще са в обхвата на извършени при основното строителство. Нарушаването на тревните местообитания, ще са в обхвата, където същите са антропогенно повлияни.

Въздействието се определя с ниска степен на значимост.

Ландшафт

Неблагоприятното въздействие върху ландшафта в резултат от реализацията на обектите от инвестиционното предложение ще се изразява в няколко направления:

- физическо отнемане на земи и почви;
- унищожаване на растителни и животински местообитания;
- промяна в качеството на компонентите на природната среда.

Очаквани промени в локалния ландшафт по проектните компоненти:

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“.

Всички дейности се извършват в обхвата на железопътната линия, без привнасяне на нови техногенни елементи в ландшафта.

Без въздействие.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“.

Проекта предвижда на мястото на съществуващи прелези – премахване на 31 бр. жп прелези и изграждане на 28 надлези и 1 подлез и 1 пешеходна пасарелка.

Период на строителство

Изграждането на обектите ще доведе до незначителна промяна в съществуващите ландшафтни характеристики в съответните територии. Реализацията на обектите е свързана с отнемане на земи и почви в общ размер на 517.547 дка и превръщането им в антропогенни територии. Промените ще се изразяват във вмешателство в организацията на териториите, свързано с отнемането основно на земеделски земи и в по-малка степен на растителни местообитания в засегнатите участъци на мерите и горите.

В процеса на строителството на отделните обекти, отражение върху ландшафта ще има и с привлечената строителна механизация за извършване на строителни работи, както и на изкопни и насипни дейности при изграждане на новите надлези, което ще има временно отражение върху общото състояние на ландшафта. Времето, през което ще се проявява това въздействие, ще е сравнително кратко и ограничено - докато трае строителството.

Период на експлоатация

Въздействията се свеждат до нарушена визуалност за населението, пребиваващо постоянно – наличие на нови техногенни обекти и засилващи антропогенния характер за съответната територия.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието „Черноград - Айтос” за надежна защита на железния път от неблагоприятни атмосферни влияния и спиране на снегонавяванията – проект 2015 г:

Участък I – от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700м

Участък II – от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025м

Характерът на ландшафта в тези участъци изцяло е равнинен. Лесозащитният пояс ще се изгражда успоредно на жп линията. За изграждането на лесозащитният пояс съгласно проеста са необходими **41.010 дка**, засягащи: ниви/орна земя, трайни насаждения, местен път. Между двата участъка в обхвата на лесопояса попада 1.061 дка пасище/мера.

Въздействия:

Период на строителство

Поясът ще бъде изграден чрез засаждане на два реда дървета с храсти между тях и три реда храсти с низходяща височина. Засаждането на дърветата ще се извърши с 3-6 годишни фиданки в дупки 50/50/50, а на храстите - с 3 годишни в дупки 40/40/40. Видовият състав е избран съобразно местните условия, височината и гъстотата на короната.

Период на експлоатация

Въздействието е свързано с привнасянето на нов елемент в структурата на местния ландшафт, но с положително въздействие в т.ч. и ограничаване развитието на ерозионни процеси в прилежащите площи.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък „Скуtare - Оризово”

Инвестиционното предложение се класифицира като ремонти възстановяване на съществуващата жп инфраструктура.

Подновяването на железният път предвижда отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 150 см, като не се нарушава обхвата на жп линията.

Не се внасят нови техногенни елементи в съществуващия ландшафт.

Без въздействие.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък „Оризово – Михайлово” – км 43+029 – км 80+722, проект 2015 г.

Компонента е разработен за трасе за единична и двойна линия. За участъка от км 56+611 до км 61+033 трасето напуска съществуващия обхват и е по ново трасе с нарушения на 1545.445 дка. Освен това проектът предвижда удвояване на съществуващата единична жп линия в целия участък от „Оризово до Михайлово”.

Ключова точка за трасето е пресичането с автомагистрала „Тракия“ при съществуващ пътен надлез на км 56+514. При новото трасе е заложено пресичането да стане, като се използва съществуващото съоръжение. Тази твърда точка и нормативните ограничения за проектна скорост 160 км/ч не дават възможност за включване в съществуващото трасе след пресичането и налагат изграждане на тунел (L=835 м) и заобикаляне на гр. Чирпан по изцяло ново трасе. Предвижда се строителство на тунелно съоръжение (еднопътен тунел) по Път 2 с дължина L=835 м от км 57+750 до км 58+585 в междугарието „Оризово – Михайлово” Тунелът пресича височинно препятствие северно от гр. Чирпан.

Участък гара Оризово – спирка Черна гора, от км 43+029 до км 56+968.670

Новото трасе е оптимизирано и следва съществуващото с минимални отклонения. Трасето се отклонява от съществуващото по изцяло ново направление в участъка от км 52+300 до км 56+563 – L=4 263 м. Ключова точка е съществуващият надлез на АМ „Тракия“ (км 56+557).

Участък Байпас Чирпан

В участъка двата пътя се разделят като единични жп линии при Начало Байпас - км 56+919 (Път 2). Трасето на Път 1 (V_{пр}=80 км/ч) преминава през град Чирпан и е с обща дължина L=5 842 м (от км 56+916.11 до км 62+757.86).

Участък Край Байпас (км 60+970- Път 2), от км 61+100.00 до км 76+500.00

Ключова зона в участъка е нарушената територия и намиращата се в нея кариера за строителни материали собственост на „КАОЛИН“ АД преди гара Свобода. Новото трасе заобикаля кариерата южно, а гара Свобода се реконструира в спирка и се измества на ново място южно от съществуващата гара.

Въздействия:

Период на строителство

Реализацията на компонента изисква нови нарушения на земи в размер на **2 674 дка**, като се нарушават елементи на ландшафта – обработваеми земи, мери, дерета, водни течения, горски територии, но без значими промени в релефа. Изграждането на обектите ще доведе до промяна в съществуващите ландшафтни характеристики в съответните територии. По-значими промени в локалния ландшафт ще има в землището на гр. Чирпан (км 60+000 – км 60+800) и с. Самуилово (км 73+500 – км 74+500), където се отнемат горски територии съответно 31.4 ка и 28.3 дка. При км

44+170.00 съществуващият мост ще бъде премахнат, като на негово място ще бъде изграден нов двупътен стоманобетонен мост.

Период на експлоатация

Въздействието е свързано с привнасянето на нови техногенни обекти в структурата на местните ландшафти – нови железопътни трасета и съпътстващите ги елементи. Експлоатацията на железопътната линия ще бъде свързано с визуално възприемане от пътниците на съпътстващите я нови и стари големи съоръжения.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък „Ямбол – Зимница”, при гара Завой”

По своя характер Компонент 6 представлява изграждане на ново трасе на жп линията, включващо и ново пресичане на река Тунджа със стоманобетонен мост.

Общата дължина на железния път е разделена на 2 специфични участъка:

Участък I (Открит път) - От км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой.

Жп линията е нова и в открит път. В този участък е разположен стоманобетонен мост, като на приблизително същото място изместено в дясно по посока на движението е проектиран нов на р. Тунджа. Същият ще бъде петотворен стоманобетонен мост. Дължината на моста е 119 м от км 191+401.02 до км 191+520.02. Река Тунджа в района на пресичането с жп линията е с речно корито ограничено от диги. Предвидено е и място за преминаването на селскостопански пътища от двете страни на реката - едноотворен мост с отвор от 10 м, два броя водостока с отвор по 4 м, един проход за дребни животни. Предвидено е и изграждането на един по-малък стоманобетонен мост на км 191+125 с дължина 10 м с цел премостване на блатист район, като по този начин няма да се допусне пресушаване на територията.

Участък II (Гара Завой) – от км 191+693.11 до км 193+080. В участъка е разположена гара Завой. Новопроектираното трасе, в основната си част съвпада със съществуващото и жп линията е предвидена за основен ремонт.

Въздействия:

Период на строителство

За реализация на компонента по проект са необходими 57.767 дка. От естествените елементи на ландшафта освен отнемането на нови земи за полагане на релсовия път в землището на с. Завой (км 192+600) се засягат 7.704 дка пасище/мера и 9.517 дка дървопроизводителна гора (км 192+400), както и промени в бреговете на р. Тунджа при строителството на новото мостово съоръжение. От км 190+200 до км 191+100, железопътната линия пресича горски участък, като се отнемат 23.538 дка гора.

Период на експлоатация

В периода на експлоатацията на железопътната линия промените в ландшафта ще са свързани с привнесените нови техногенни елементи на ландшафта – нова линейна структура и елементите към нея, на двете нови мостови съоръжения.

Този период ще бъде свързан с постоянна промяна в състоянието на околната среда и визуални промени в състоянието на ландшафта, в резултат от изграден нов железопътен участък и съоръженията към него. Техногенните структури ще се открояват на фона на околния ландшафт и ще възпроизвеждат и засилват урбанизираната среда.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“;

Предвидено е цялостно обновяване на съществуващата контактна мрежа и преустройство във връзка с въвеждането на нови стрелки.

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения в ландшафта.

Без въздействие

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски”.

За реализирането на цялостната рехабилитация на участъка от железопътната отсечка „Стралджа – Церковски” от км 217+210 до км 219+059 се предвиждат отмествания на места на проектната ос спрямо съществуващата с до 70 см. Всички нарушения ще са в обхвата на жп линията извършени при основното строителство.

Реализацията на проекта не е свързано с нарушения в ландшафта.

Без въздействие

Миграция на замърсители

Електрифицираните транспортни железопътни обекти обикновено не генерират замърсяване в околната среда. Железопътната линия „Пловдив–Бургас” е електрифицирана, поради което при нейната експлоатация не се отделят вредни емисии в атмосферата и водите.

6.3. Емисии от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

Атмосферен въздух

Подробното инвентаризиране на емитираните газове от реализацията на разглежданите осем компонента на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой” е дадено в т. 5.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството, по време на експлоатация и при закриване и рекултивация.

Води

Не се очакват съществени вредни емисии в подземните и повърхностни води. Такива се очакват за ограничен период от време основно по отношение на повърхностните води при ремонта на съществуващи и изграждане на нови мостови съоръжения. Тези емисии са в по-голямата си част от неразтворени вещества – глинести частици от отнеманите земни маси.

Въздействията са оценени по значимост като незначителни за повърхностните и подземните води.

Земни недра

Не се очакват емисии (замърсяване) на земните недра.

Шум

По време на строителството

В етап строителство, за жилищните зони на повечето населени места, разположени в близост до жп трасето, може да се очаква наднормено шумово въздействие от страна на използваната строителна и специализирана техника. Превишенията на граничната стойност за шум, за дневен период са значителни – до 35 dBA, за компоненти 2,4,5 и 7.

По време на експлоатацията

В етап експлоатация, за жилищни зони на няколко населени места, разположени в близост до жп трасето, може да се очаква наднормено шумово въздействие от страна на релсовия транспорт - с. Маноле, с. Рогош, с. Белозем, с. Оризово, с. Черна Гора, с. Михайлово, с. Зимница, с. Стралджа, с. Атолово, с. превишения на граничната стойност за шум за нощен период – между 2 и 10 dBA. За тези обекти на шумово въздействие е необходимо да се предвидят шумозащитни съоръжения (подходящи са екрани – стени). Оразмеряването на шумозащитните съоръжения (определяне на техните височина, дължина и местоположение) е предмет на самостоятелно проектиране.

По време на закриване и рекултивация

Дейности по закриване и рекултивация се предвиждат в **Компонент 6** „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой” за скорост 160 км/ч”.

В близост до жп трасето няма обекти с нормиран шумов режим и не се очаква шумово въздействие.

Вибрации

По време на строителството: Вибрациите, излъчвани при работата на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда и засягат работещите с тях. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията: Релсовият железопътен транспорт не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на релсовия път осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа. Въздействието на вибрациите от различните видове влакови композиции върху околната среда е в граници 0.3 – 2.0 мм/сек, което се определя като приемливо, според изследванията на JACA.

Електромагнитни лъчения

По време на строителството: Строителството на по отделните компоненти на жп линия Пловдив – Бургас не е източник на светлинно и топлинно излъчване и електро-магнитни лъчения.

По време на експлоатацията: Железопътната линия Пловдив - Бургас е електрифицирана. Източници на ЕМП (Електро-магнитни полета) се установяват в частта за електрозахранването на влаковите композиции, въздушните електропроводи и подстанции за средно и високо напрежение. Тяговите ел. подстанции, електропроводни линии 110 kV и контактно - разпределителна мрежа 27.5 kV не е източник на електромагнитни лъчения в честотен интервал от 30 kHz до 30 GHz, определен като вреден съгласно Наредба № 9/03.05.1991 г. на МЗ и МОСВ за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии. Промислената честота на електрическият ток, с който работят обектите на разглежданата жп линия е 50 Hz и е извън посочения честотен интервал.

Проучването на действащия електрофициран жп транспорт у нас показват, че електропроводите излъчват електрически магнитни полета в границата на действащите норми, съгласно националното ни законодателство. При реализацията на ИП не се очаква стойностите на електрическите и магнитни полета на съоръженията за електротранспорт (захранване, сигнализация) да бъдат по-високи от съществуващите, по настоящем.

По отношение на съоръженията, които се използват за комуникации, анализът на измерените стойности показва, че не се очаква здравен риск от облъчване на населението с ЕМП, създавани от обектите на базовите станции за мобилна комуникация.

Отпадъци

Осъществяването на инвестиционното предложение включва три фази на неговата реализация - строителство, експлоатация и закриване и рекултивация при които се очаква генериране на отпадъци, както и при аварийни ситуации.

По време на строителство

А/ Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа, синтетични хидравлични масла, други хидравлични масла, нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа, синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки и други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки, маслени филтри, спирачни течности, акумулаторни батерии генерирани при аварийна/непредвидена подмяна следва да се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси и замърсените почва и камъни (земни маси) генерирани при изкопни дейности на строителната площадка следва да се изземват съевременно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове и кърпи за почистване на оборудване и предпазни облекла ще се съхраняват на определена за целта площадка за временно съхраняване и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Негодните за употреба луминесцентни и живачни лампи отпаднали при ремонт и рехабилитация на гари, спирки, чакални ще се събират разделно и съхраняват в метален контейнер на определена за това площадка и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Б/ Строителни отпадъци

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа се съхраняват на площадки в обхвата на жп линията или на площадки за временно съхраняване преди транспортиране и влагане в насип, както и използване за рекултивационни цели на обекта.

Генерираният отпадъчен бетон ще се предава на инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците или на Регионална система за управление на отпадъци с цел оползотворяването му в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали

Метални отпадъци, кабели, дървесен материал, остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Генерираната в участъците на рехабилитация и модернизация на железния път баласта от изветата съществуваща баластова призма се транспортира на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. Стария баласт се окачествява, пресява, сортира и съхранява за повторна употреба.

Смесени отпадъци от строителство, ще се събират и предварително съхраняват на определени за целта площадки и ще се транспортират от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, съгласно чл. 40 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци.

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителство

Отпадъчна дървесно-хростова растителност образувана при разчистване на площите в рамките на обхвата на жп линията, свързано с изсичане на растителност и окосяване на трева, се събира на определена за целта площадка и транспортира към Регионална система за управление на отпадъците за оползотворяване (компостиране).

Излезли от употреба гуми генерирани при рехабилитацията и модернизацията на жп линията (подмяна на гумени подложки) ще се събират разделно в метален контейнер, предварително съхраняват на определена за това площадка и транспортират в основната база на организацията изпълнител на строителството.

По време на експлоатацията на отделните компоненти 4, 5, 6, 7 и 8

Различните по вид отпадъци генерирани при аварийни ситуации, произшествия или дерайлиране на влакови композиции се разпиляват/разливат по железопътната линия и край жп линията. Разлетите течни отпадъци ще се събират посредством адсорбенти.

Така образуваните агломерати от отпадъци и адсорбенти следва да се събират в метални контейнери/варели и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Разлети и изхвърлени отпадъци на и край жп линията са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете.

Негодните за употреба луминесцентни и живачни лампи се събират в опаковките на новите и се съхраняват временно в метален контейнер, като лампите се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Отпадъкът формиран под формата на желязо при ремонт на гари и спирки и по жп линията ще се събира на определени площадки до предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Излезли от употреба гуми (гумени подложки) се събират в метални контейнери и временно съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Образуваните строителни отпадъци генерирани по време на ремонтни дейности на жп линията и по сградния фонд на гари и спирки ще се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране.

При извършване на земно-изкопните работи при ремонтни работи на жп линията ще се генерират незначителни количества изкопани земни маси. Генерираните отпадъци ще се събират и директно ще се транспортират от притежателя на отпадъците (организацията извършваща ремонта), съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО и депонират на регионалното депо, съгласувано с общинските власти.

Почистването от отпадъци на жп линията, генерирани по време на експлоатацията в това число и битови отпадъци ще се транспортират (от организацията отговаряща за поддържането на жп линията) и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците, за конкретния вид отпадък. Обезвреждането на битовите отпадъци да се прави само на депа и/или инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците

По време на закриване и рекултивация

При реализация на инвестиционното предложение отпадъци от закриване и рекултивация ще се генерират единствено при Компонент б.

При закриване на съществуващата линия ще се генерират следните отпадъци: метали, бетон, баластра от баластова призма, кабели и битови отпадъци.

Демонтираните релси и траверси, както и стар баласт се транспортират на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. Релсите и траверсите, както и стар баласт се окачествяват, сортират, складираат и съхраняват за повторна употреба.

Възможно е и генериране на опасни отпадъци от строителната техника, като отработени хидравлични масла, отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори и спирачни и антифризни течности, маслени филтри и оловни акумулаторни батерии. Генерираните опасни отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна следва да се събират разделно на мястото на образуването в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

6.4. Рискове за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Здравни аспекти

Залпови замърсявания ще възникват само при аварийни ситуации и/или транспортни произшествия, дерайлиране на влакови композиции превозващи опасни вещества и опасни отпадъци или при криминално изхвърляне на опасни отпадъци. При аварийни ситуации, незабавно се уведомяват компетентните служби (Полиция, НСПБЗН, РЗИ, Гражданска защита, РИОСВ, МЗ и МС).

Аварийните ситуации с жп цистерни превозващи опасни вещества са с малка вероятност от възникване и непредвидими като време, място и интензивност на замърсяването. В този случай се действа съгласно Наредба 4б за железопътен превоз на опасни товари, която е изготвена и актуализирана спрямо Правилника за международен железопътен транспорт на опасни товари (RID) към Конвенцията за международни железопътни превози (COTIF).

Контролен орган по спазването на изискванията за превоз на опасни товари е Изпълнителна агенция „Железопътна администрация”.

Действията при аварийни ситуации се извършват съгласно инструкции и документация придружаващи опасните товари при техния транспорт, а ограничаването и ликвидирането на последствията от тях се извършва съвместно от служители от ДП

„НКЖИ” и превозвача, чиято собственост е влака или вагона, звена на Гражданска защита, Полиция и Пожарна безопасност.

Води

Рискове за човешкото здраве съществува единствено по отношение на повърхностните води и по-точно от пресичането на райони със значителен потенциален риск от наводнения. Данни за последните са представени в т. 4.2 - таблица № 4.2.1-10. Пресичат се 4 такива райони.

Това касае пресичания на водните обекти с мостови съоръжения. Към проектите, там където е необходимо са изготвени част „Хидрология“ за определяне на водните количества при степен на обезпеченост 1%, което е взето предвид при оразмеряване на съоръженията.

Културно наследство

Поради това, че жп линията Пловдив – Бургас преминава през най-наситената с археологически културни ценности територия, съществува възможност вследствие на произшествия или катастрофи да бъде застрашена целостта както на известните, така и на неизвестни археологически обекти. При стриктно спазване на изискванията на нормативната база в областта на опазване на културното наследство рисковете от застращаване на такива ще са сведени до минимум.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив – Бургас“. Поради своята специфика това инвестиционно предложение не би оказало значително отрицателно въздействие върху културните ценности, разположени в близост, дори при възникване на произшествия или катастрофи.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас“. Съществува известно ниво на опасност за застращаване на обекти на културното наследство при произшествия или катастрофи.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград – Айтос“. Не съществува сериозна опасност от застращаване на археологически културни ценности включително при произшествия или катастрофи.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово“. Може да се очаква известно отрицателно въздействие върху състоянието на културните ценности при възникване на произшествия или катастрофи.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”. Разположените в близост до трасето в този участък от жп линията 11 археологически обекти може да бъдат застрашени в различна степен при възникване на произшествия или катастрофи.

Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“. При произшествия или катастрофи може да бъде нарушена целостта на археологическия обект, през чиято територия преминава новото трасе на жп линията.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Тъй като не са известни културни ценности в близост до двете гари, произшествия или катастрофи няма да окажат пряко въздействие върху културното наследство.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059“. Малка е вероятността при възникване на произшествия или катастрофи да бъдат застрашени културни ценности.

6.5. Комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси

Атмосферен въздух

Не се очаква кумулативен ефект по време на реализирането на компонентите на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“. При изграждането на оптичния кабел, системи за сигнализации и внедряване на гарови централизации не се очаква кумулативен ефект, предвид характера на предвидените дейности и незначителните изкопни дейности с малък багер (габарити на изкопа – 0.6 x 0.3 x 1.1 (дълбочина)) за полагане на оптичния кабел. При изграждане на надлези (компонент 2) по време на изпълнението на строителните дейности по компонент 6 и 7 не се очаква кумулативен ефект в жилищни зони. Надлезът на км 192+625 (компонент 6) отстои на 450 м от с. Завой. Надлезът на км 219+390 (компонент 7) е в близост до промишлена зона. Строителните дейности по останалите компоненти ще бъдат завършени преди срока за изграждане на надлезите по компонент 2.

Не се очаква кумулативен ефект и по време на експлоатацията на компонентите на инвестиционното предложение, участъци от електрифицираната на жп линия Пловдив – Бургас. Тъй като замърсяването на атмосферния въздух по отношение на ФПЧ₁₀ ще се дължи основното на пътните отсечки, които жп линията пресича, а не на самата жп линия, е извършено моделиране само за компонентите с рехабилитация, модернизация и предвидено ново трасе на жп линията.

Най-близките производствени обекти около трасетата на жп линията, които ще имат кумулативен ефект са няколко големи находища на подземни богатства, както следва: - находище на пясъци и чакъли за пълнител на бетон „Калояновец“ с участъци „Дъртата кория“ и „Сметището“, за което има издадено търговско откритие; - находище „Свобода“ в експлоатация; - находище „Воловарово“; - находище „Трилистник“, участък „Трилистник север“ за уранови руди (находището е ликвидирано). Мощността на източниците на прахови емисии от находищата обаче са на порядъци по-големи от тези на жп линията, поради което не са отчетени при разглеждането на ефекта от незначителните емисии по трасето.

Замърсяването на приземния въздух при електрически задвижваните влакови композиции, макар да е съизмеримо, е минимално и по-ниско от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от пътни отсечки. Поради това е определен само възможния кумулативен ефект на жп линията с АМ „Тракия“ по отношение на фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Използвани са данни за прогнозната интензивност на движението по АМ „Тракия“ за 2035 година от - участък Стара Загора - Нова Загора (Лот 2 от АМ „Тракия“); - участък Нова Загора – Ямбол (Лот 3 от АМ „Тракия“); - участък Ямбол – Карнобат (Лот 4 от АМ „Тракия“).

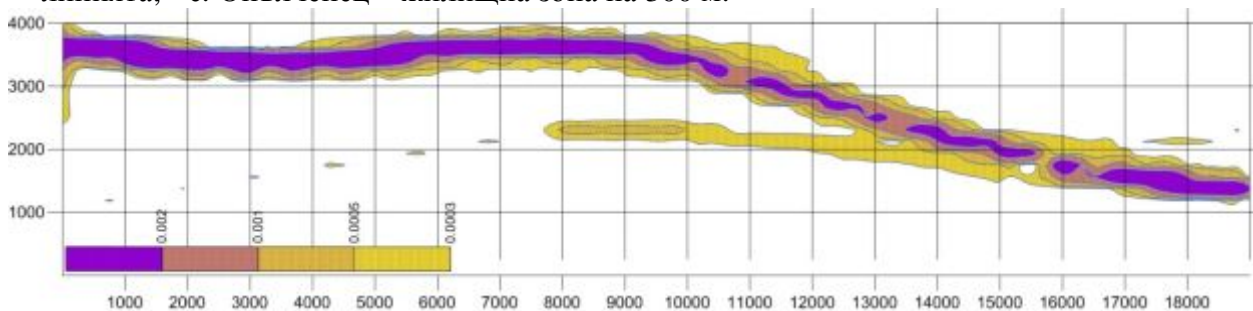
ПРОГНОЗНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ МОДЕЛ DIFFUSION

Графично е представено разпределенията на ФПЧ₁₀ при съвместното действие на трасетата на жп линия Пловдив – Бургас и Ам „Тракия“, в обхвата на, както следва: - Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Пловдив – Оризово” - подучастък Скуtare - Маноле – Белозем; - Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово”-подучастък Оризово – Чирпан; и - Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“.

Данните са получени чрез суперпозициониране на съответното приземно разпределение на приземните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

Кумулативен ефект в обхвата на Компонент 4: „Рехабилитация на жп участък Скуtare – Оризово” - подучастък Скуtare - Маноле – Белозем

Най-близките разстояния до населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията в обхвата на подучастък Скуtare - Маноле – Белоземса, както следва: - с. Маноле – промишлени сгради от 5 до 65 м и жилищна зона от 15 до 50 м; - гара Белозем от 20 до 30 м жилищна зона от двете страни на жп линията; - с. Опълченец – жилищна зона на 300 м.



Териториално разпределение за ФПЧ₁₀ при кумулативен ефект между жп линията в подучастък Скуtare - Маноле - Белозем и Ам „Тракия“

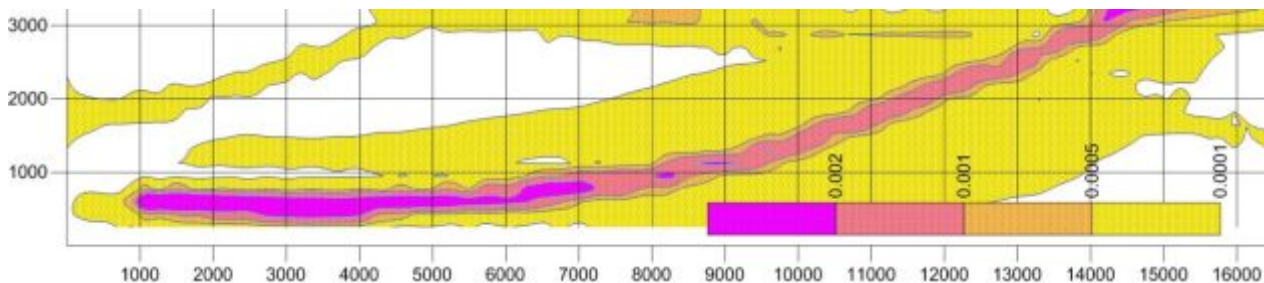


Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ при съвместното действие на жп линията в подучастък Скуtare - Маноле - Белозем и Ам „Тракия“ е 0.00697 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³ или до 17 - 18% от нормата.

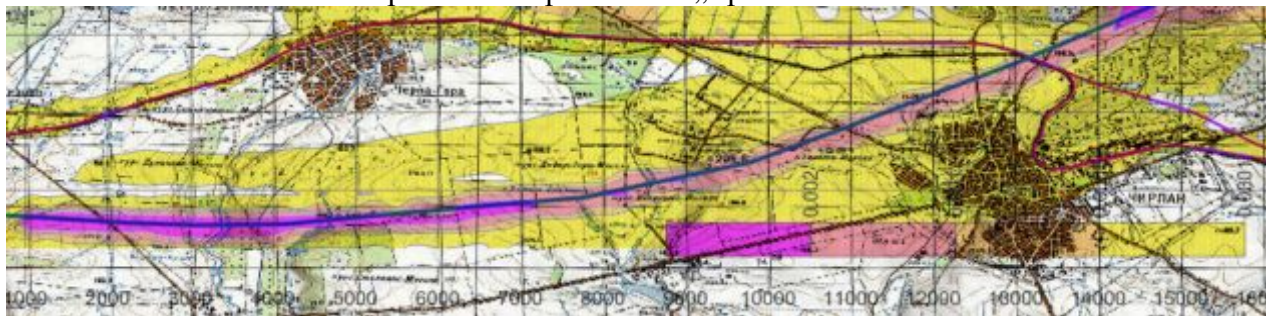
Общата зона между тях (пресичането им южно от с. Опълченец) е с приземни концентрации от 0.0005 до 0.001 мг/м³, които са под 3% от нормата. Очакваният кумулативен ефект между жп линията в подучастък Скуtare - Маноле - Белозем и Ам „Тракия“ ще бъде незначителен. Замяряването на с. Опълченец ще се дължи изцяло на автомобилното движение по Ам „Тракия“.

Кумулативен ефект в обхвата на Компонент 5: “Модернизация на жп участък Оризово – Михайлово”-

Най-близките разстояния до населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията в обхвата на подучастък Оризово – Чирпан са, както следва:- с. Оризово- жилищна зона от двете страни на жп линията от 15 до 50 м; - с. Черна гора - жилищна зона от двете страни на жп линията от 25 до 50 м; - гр. Чирпан, байпасна връзка – промишлена зона от 15 до 40 м и жилищна къща на 23 м.



Териториално разпределение за ФПЧ₁₀ при кумулативен ефект между жп линията в подучастък Оризово - Чирпани АМ „Тракия“

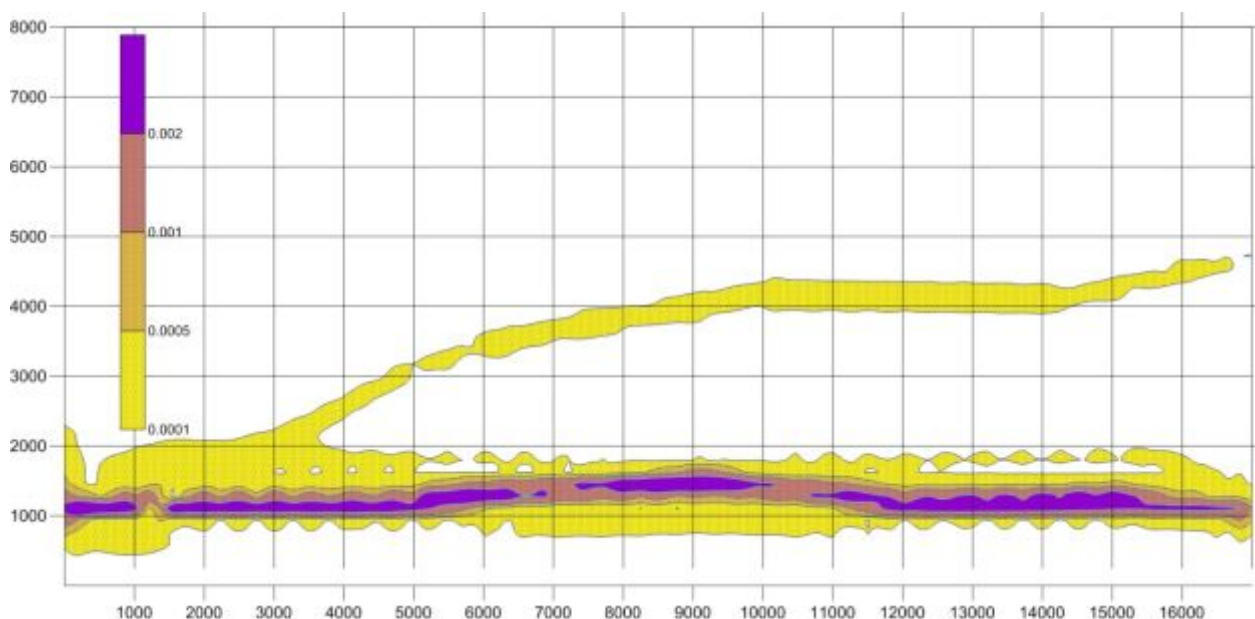


Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ при съвместното действие на жп линията в подучастък Оризово - Чирпани АМ „Тракия“ е 0.00337 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³ или до 8 - 9% от нормата.

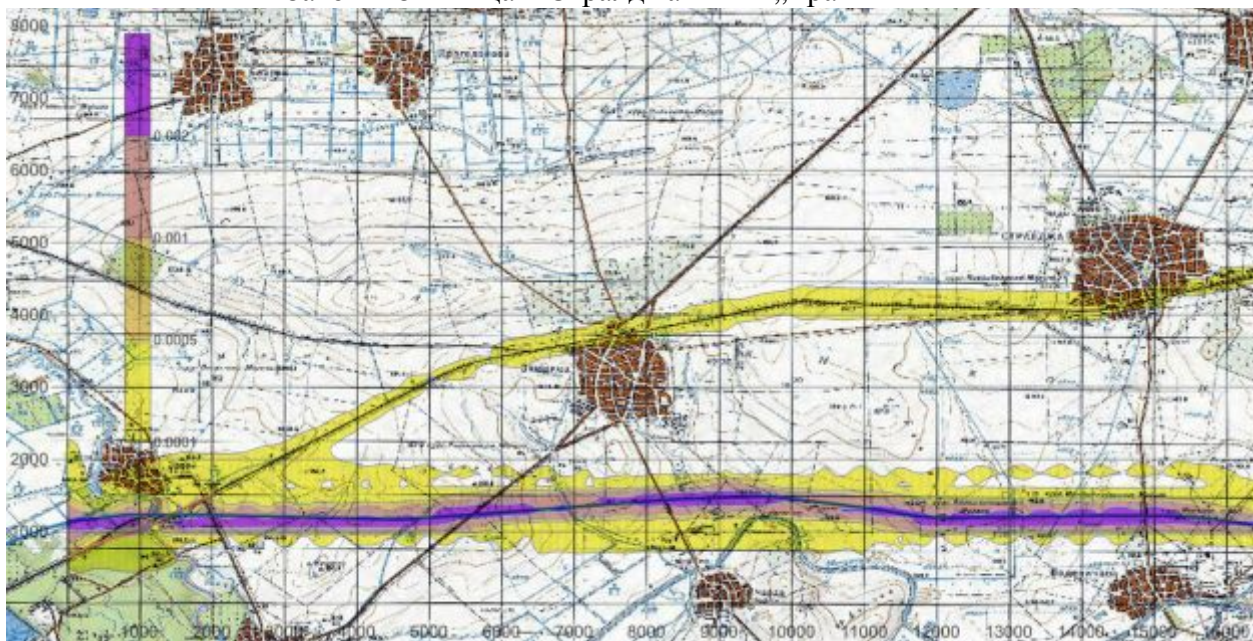
Общата зона между тях (пресичането им северно от гр. Чирпан) е с приземни концентрации от 0.0005 до 0.001 мг/м³, които са под 3% от нормата. Очакваният кумулативен ефект между жп линията в подучастък Оризово - Чирпан и АМ „Тракия“ и АМ „Тракия“ ще бъде незначителен. Замърсяването на гр. Чирпан ще се дължи изцяло на автомобилното движение по АМ „Тракия“.

Кумулативен ефект в обхвата на Компонент 6: „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“

Най-близките разстояния до населените места и съответните жилищни зони, разположени в близост до жп линията в обхвата на подучастък Завой – Зимница - Стралджа са, както следва: - с. Зимница – 20 – 50 м жилищна и промишлена зона от двете страни на жп линията; - с. Стралджа - 20 – 25 м жилищна и промишлена зона от двете страни на жп линията.



Териториално разпределение за ФПЧ₁₀ при кумулативен ефект между жп линията в подучастък Завой – Зимница – Стралджа и АМ „Тракия“



Отчетената максимална концентрация за ФПЧ₁₀ при съвместното действие на жп линията в подучастък Завой – Зимница - Стралджаи АМ „Тракия“ е 0.00306 мг/м³ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м³ или до 7 - 8% от нормата.

Общата зона между тях (пресичането им около с. Завой) е с приземни концентрации от 0.0005 до 0.001 мг/м³, които са под 3% от нормата. Очакваният кумулативен ефект между жп линията в подучастък Завой – Зимница - Стралджаи АМ „Тракия“ ще бъде незначителен.Замърсяването на с. Завойще се дължи изцяло на автомобилното движение по АМ „Тракия“.

От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на ФПЧ₁₀ при оценяване на кумулативния ефект с АМ „Тракия“ при всички подучастъци е видно, че: - няма зони с концентрации над 100% от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (0.04 мг/м³). Не се очаква замърсяване в резултат от

кумулятивен ефект и при пресичането на, както следва: - път I-7 (участък Веселиново – Стралджа); - пътII55 (участък Нова Загора – АМ „Тракия“); - пътII-56 (участък Пловдив – Раковски) ; - пътII-73 (участък Карнобат); - пътIII-565 (участък Скутаре Черна гора); - пътIII-664 (участък Чирпан - Братя Даскалови) ; - пътIII-5305 (участък Ямбол – Жельо войвода).

Шум

По време на строителството

При пресичане на жп трасе с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), определящ за близките обекти с нормиран шумов режим е шумът, излъчван от строителната техника.

По време на експлоатацията

При пресичане на жп трасето с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), може да се очаква кумулативно въздействие върху близо разположени обекти с нормиран шумов режим, от наслагването на шума, излъчван от двата транспортни потока – релсов и автомобилен. Съществуващите понастоящем прелези се заменят с надлези, чието местоположение е посочено в проекта.

В участъка на Компонент 4 са предвидени два надлеза на територията на населени места: при с. Маноле (км 21+850) и с. Белозем (км 32+000) - пресичане с улици в селата. Шумовата характеристика на релсовия транспорт, през нощния период, в населените места, е 63.8 dBA, която е значително по- висока от тази на автомобилния транспорт по съответните улици на двете села. При тези условия не се очаква кумулативен ефект върху жилищните терени, в близост до надлезите, тъй като определящ е шумът от жп.транспорта.

В участъка на Компонент 5 е предвиден един надлез на територията на с. Михайлово (км 85+083) - пресичане с общински път SZR 1190 на територията на селото. Няма данни за транспортното натоварване на общинския път. В най- общия случай, шумовата характеристика на транспортните потоци, за общински пътища е до около 60 dBA, за дневен период и до около 50 dBA, за нощен период, при средна скорост на движение 50 км/ч. Шумовата характеристика на релсовия транспорт, през нощния период, в населените места, е 63.8 dBA, която е значително по- висока от тази на автомобилния транспорт по общинския път. При тези условия не се очаква кумулативен ефект върху жилищните терени, в непосредствена близост до надлеза, тъй като определящ е шумът от жп транспорта. За жилищните терени, разположени непосредствено до общинския път, след надлеза, може да се очаква незначителен кумулативен ефект (до 0.5 dBA) от наслагването на шума от двата източника (успоредни един спрямо друг) като определящ е шумът от релсовия транспорт.

Население и човешко здраве

Основната част от ИП ще се реализира в границите на обхвата на съществуващото трасе. Реално засягане на нови територии и площи ще се извърши при реализацията на компонент 5 и 6, където ще се изгради байпасна връзка (гр. Чирпан) и нов мост на р.Тунджа. Ето защо не се очаква комбиниран ефект по време на строителството и експлоатацията на компонентите на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“.

6.6. Въздействие на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

Емисии на парникови газове

Емисии на парникови газове при строителството

Площта, върху която ще се извършват строителните изкопни и насипни работи, както и за подмяна на баластова призма в участъците на рехабилитация и модернизация на железния път ще бъде източник основно на прах, както и на емисии от изгорелите газове на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на използваната техника - въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, амоняк, сажди (ФПЧ₁₀) и сравнително малки количества устойчиви органични замърсители.

Те се изпускат директно в атмосферния въздух от ДВГ и за да се намалят вредните емисии по време на строителството трябва да се използват строителни машини, покриващи изискванията на Наредба № 10/2004, хармонизирана с Директива 2002/88/ЕС, допълваща Директива 97/68 – мерки за намаление на газообразни и прахови замърсители от двигателите с вътрешно горене, инсталирани на извънпътни и строителни машини.

*Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 1:** „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация “* Таблица № V.1.1.2-3

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	11.9	11.9
CH ₄	0.0	0.4
N ₂ O	0.1	34.9
ОБЩО	12.0	47.1

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с изграждането на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас е около 47 тона.

*Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 2:** „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез “* Таблица № V.1.1.2-4

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	39.5	39.5
CH ₄	0.1	1.3
N ₂ O	0.4	116.2
ОБЩО	39.9	157.0

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив-Бургас е 157 тона.

*Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 4:** „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре - Оризово“* Таблица № V.1.1.2-5

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	229.4	229.4
CH ₄	0.3	7.4
N ₂ O	2.3	674.9
ОБЩО	231.9	911.6

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с рехабилитацията на железопътен участък Скутаре - Оризово е около 911 тона.

Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 5:** „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“

Таблица № V.1.1.2-6

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	397.0	397.0
CH ₄	0.5	12.8
N ₂ O	3.9	1,168.0
ОБЩО	401.4	1,577.8

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с модернизацията на железопътен участък Оризово-Михайлово е около 1 578 тона.

Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 6:** „Модернизация на жп участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“

Таблица № V.1.1.2-7

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	26.5	26.5
CH ₄	0.0	0.9
N ₂ O	0.3	77.9
ОБЩО	26.8	105.2

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с модернизацията на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой е около 105 тона.

Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 7:** „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Таблица № V.1.1.2-8

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	61.8	61.8
CH ₄	0.1	2.0
N ₂ O	0.6	181.7
ОБЩО	62.4	245.4

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с реконструкцията на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа е около 245 тона.

Прогнозни нива на емисии на ПГ за **Компонент 8:** „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа-Церковски“

Таблица № V.1.1.2-9

Парникови газове	т/общо	т. CO ₂ -екв.
CO ₂	17.6	17.6
CH ₄	0.0	0.6
N ₂ O	0.2	51.9
ОБЩО	17.8	70.1

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с рехабилитацията на железопътна отсечка Стралджа-Церковски е около 70 тона.

Редуцирани емисии от парникове газове по време на експлоатация

Като дългосрочна стратегическа цел ЕС търси постигането на екологосъобразна конкурентноспособна нисковъглеродна икономика през 2050 година, предвиждаща изграждането на транспортна система до 2050 г., характеризираща се с Единно

европейско транспортно пространство, отворени пазари, по-екологична инфраструктура и иновационни технологии с ниски въглеродни емисии.

В Бялата книга „Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите”, 2011 г. са формулирани 10 цели за постигане на конкурентоспособна и ефективна транспортна система, като целеви показатели за реализиране на намалението на емисии от парникови газове с 60 %: Някои от формулираните цели са директно свързани с развитието на жп транспорта, като например:

- До 2030 г. 30 % от товарите в автомобилния транспорт над 300 км трябва да се прехвърлят към други видове транспорт, например железопътен или воден, и 50% до 2050 г., като се улесняват от ефективни и екологични товарни коридори. Постигането на тази цел също така ще изисква развитието на подходяща инфраструктура;

- До 2050 г. да се довърши европейската високоскоростна железопътна мрежа. До 2030 г. да се утрои дължината на наличната високоскоростна железопътна мрежа и да се поддържа гъста жп мрежа във всички държави-членки. До 2050 г. по-голямата част от пътническият транспорт на средни разстояния трябва да се осъществява по релсов път;

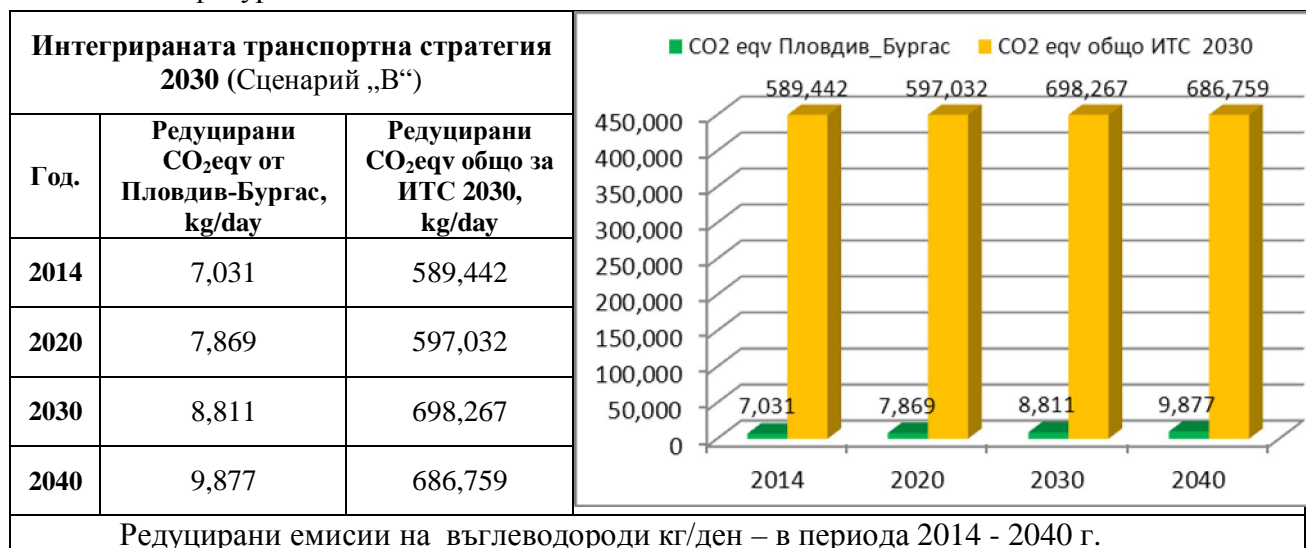
- Пълноценно функционираща и покриваща целия ЕС мултимодална основна мрежа по програма TEN-T до 2030 г., висококачествена мрежа с голям капацитет до 2050 г. и съответния набор от информационни услуги;

- Пълноценно функционираща и покриваща целия ЕС мултимодална основна мрежа по програма TEN-T до 2030 г., висококачествена мрежа с голям капацитет до 2050 г. и съответния набор от информационни услуги;

- До 2050 г. всички централни мрежови летища да се свържат с железопътната мрежа, за предпочитане с високоскоростната; да се гарантира достатъчната връзка на всички централни мрежови пристанища със системите за железопътен превоз на товари и, където е възможно, с вътрешните водни пътища.

Прогнозната на пътничко и товаро потока след реализиране на „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, фаза 2“ е определена, като превозени пътници и превозени товари (двупосочно) в т. 5.1.3. *Оценка на въздействието върху атмосферния по отношение на емисии от замърсители в атмосферния въздух.*

Редуцираното еквивалентно на въглероден диоксид количество в кг/ден, свързано с поемането на част от транспортния трафик от жп транспорта, е дадено на следващата фигура.



Реализирането на инвестиционното предложение е директно обвързано с изпълнението на формулираните цели. Развитието на жп транспорта ще ограничи до минимум емитирането на парникови газове и ще даде възможност за използване на електроенергия, получена от възобновяеми източници на енергия. Увеличеното използване на електрифицирания жп транспорт ще ограничи процентното съотношение на използвания автомобилен транспорт за превоз на товари и стоки, което пък ще намали количеството на емитираните от ДВГ парникове газове.

Основни проблеми, свързани с изменението на климата, които биха повлияли на инвестиционното предложение:

- топлинни вълни;
- проливни валежи и наводнения;
- бури и силни ветрове;
- студове;
- щети при снеготопене.

В допълнение се разглеждат и други природни рискове като: горски/полски пожари, земетресения.

Местоположението на проекта „Рехабилитация на железопътна линия Пловдив - Бургас, фаза 2“ попада в областта на преходно-континенталната климатична зона и черноморската климатична зона. Преходно-континенталната климатична зона, в зависимост от климатичните особености, попада в умерените континентални и континентално-средиземноморски климатични зони. Климатът в тази преходна зона е повлиян както от географското положение на прехода между две климатични зони, така и от континенталните въздушни маси на умерените ширини и въздушните маси, идващи от Средиземно море и Егейско море.

Повечето от елементите на железопътната инфраструктура са пряко изложени на въздействието на факторите на околната среда. Това обстоятелство ги прави потенциално уязвими от гледна точка на общите природни процеси, включително климатичните процеси, техния режим и нивото на крайност. Типичните средни стойности на компонентите на околната среда, географското разположение на проекта и особеностите на времето са фактори, които значително влияят върху проектирането, изграждането, експлоатацията и поддръжката на железопътната инфраструктура.

Проектът, както и железопътната инфраструктура като цяло, могат да бъдат повлияни от промените в температурата на въздуха.

Метеорологичните събития, които могат да нарушат трафика и да компрометират безопасността в железопътния транспорт, включват напр. дъждовни бури и последвалите от тях наводнения, горещи вълни, замръзване, снеговалеж, силни ветрове, гръмотевици и покачващи се морски нива.

Железопътният транспорт е особено уязвим от смущения в обслужването, тъй като има няколко алтернативни маршрута. Ето защо един единствен инцидент може да засегне много влакове, а прекъсванията може да отнеме много време, за да се отстранят.

Очаква се силните ветрове да са по-често срещани при промяната на климата и така дърветата да попаднат под силни ветрове. Увеличаването на вероятността дърветата да попаднат на железопътни линии или на въздушни линии би довело до увреждане на железопътния транспорт и енергийните доставки.

От друга страна, изменението на климата има и положителни последици за железопътния транспорт. Все по-умерените зими се очаква да намалят вероятността за повреда на замръзване на железниците.

По-високите летни температури могат да увеличат изкривяването на трасето. Термичното разширение може да причини пренарязване на въздушните линии при горещо време и устройствата за безопасност може да прегреят. Очаква се честотата на гръмотевиците да се увеличи до известна степен с изменението на климата. Гръмотевиците могат да прекъснат електрическото захранване на железопътния транспорт и да причини неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност.

В краткосрочен план не се очаква драстично въздействие от изменението на климата върху транспортната система и върху нивото на нейната икономическа ефективност. Въздействието върху железопътната инфраструктура ще се изразява основно в повишени разходи за поддръжка и строителство на инфраструктура в резултат от очакваното повишение на топлинния стрес върху пътната и железопътна инфраструктура.

По отношение на промените в температурният режим мерките, които могат да се предприемат са заложили още при проектирането на разглежданите компоненти на инвестиционното предложение. Техническите съоръжения и железопътната мрежа като цяло са проектирани да издържат на температурно въздействие.

За предпазване на негативните последици от появата на екстремните метеорологични явления като силни ветрове и бури се препоръчва изграждане на защитни пояси от подходящи дървета и растителност, която да е устойчива на тези явления и е непретенциозна по отношение на почвата. Това се съпътства и от допълнителни мерки за поддържане на защитния лесопояс в добро състояние. По отношение на силните ветрове друга предпазна мярка е отсичане на дървета в рискови зони и обезлесяване около железопътната линия.

По отношение на наводненията е необходимо да се изпълняват заложените мерки в Планове за управление на риска – надеждните прогнози за риска от наводнения са от основно значение при планиране и проектиране на железопътната инфраструктура.

6.7. Използвани технологии и вещества

Технологията за строителство на железопътни линии и железопътна инфраструктура е регламентирана в Наредба № 55/29.01.2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари и други обекти и съоръжения от железопътната инфраструктура, както и на железопътни прелези.

Проектите за отделните Компоненти съобразяват утвърдена технология за изграждане на железопътни линии и железопътна инфраструктура. Не са проучвани и разглеждани от Възложителя и Проектанта други алтернативи за технологии.

7. Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност

7.1. Нормативни документи

Законодателна рамка

1. Закон за опазване на околната среда (ДВ, бр. 91/2002 г; изм. и доп. ДВ, бр. 98/2002 г; ДВ, бр.86/2003 г; ДВ, бр.70/2004 г; ДВ, бр.74/2005 г; ДВ, бр.77/2005 г.посл. изм. и доп. ДВ бр. 96/2017 г.)
2. Закон за чистотата на атмосферния въздух (ДВ, бр. 45/1996 г.изм. и доп. ДВ бр. 102/19.12.2006 год., посл. изм. и доп. ДВ бр. 85/2017 г.)

3. Закон за водите (ДВ, бр. 67/1999 г. ... посл. изм. и доп. ДВ бр. 96/2017 г.)
4. Закон за подземните богатства (обн. ДВ. бр. 23 от 12.03.1999 г., посл. изм. ДВ. бр. 96/2017 г.)
5. Закон за почвите (ДВ. бр. 89/06.11.2007 г., изм. ДВ. бр. 80/09.10.2009 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 58/2017 г.)
6. Закон за опазване на земеделските земи (ДВ, бр. 35/1996 г. изм. и доп. ДВ бр. 112/2003 г., посл. изм. и доп., бр. 96/2017 г.)
7. Закон за защитените територии (ДВ, бр. 133/1998 г. посл. изм. и доп. ДВ бр. 96/2017 г.)
8. Закон за биологичното разнообразие (ДВ, бр. 77/2002 г. посл. изм. и доп. ДВ бр. 76/2017 г.)
9. Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г., посл. изм., бр. 102/2017 г.)
10. Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси (Обн., ДВ, бр. 10 от 04.02.2000 г.,..... посл. изм. и доп., бр. 12/2017 г.)
11. Закон за устройство на територията (ДВ, бр. 1/2001 г., ... посл. изм. и доп. ДВ бр. 103/2017 г.)
12. Закон за здравето (ДВ бр.70 от 10.08.2004 г., ... посл. изм. и доп. ДВ бр. 18/2018 г.);
13. Закон за защита от шума в околната среда (ДВ, бр.74/2005 г. изм. и доп. ДВ бр. 30/11.04.2006 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 12/2017 г.)
14. Закон за културното наследство (Обн. ДВ. бр.19 от 13.03.2009 г. ... посл. изм. и доп. ДВ. бр. 7/2018 г.)
15. Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ, бр.25/2003 г. изм. и доп. ДВ, бр. 3/2005 г., ... посл. изм. и доп. ДВ бр. 3/2018 г.)

◆ **Атмосферен въздух и емисии**

1. Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 58/2010 г.);
2. Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места (обн. ДВ, бр. 88/1997 г. ... посл. изм. и доп. ДВ бр. 42/2007 г.);
3. Наредба № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници (обн. ДВ, бр. 31/1999 г. ... посл. изм. и доп., ДВ, бр. 61/2017 г.);
4. Наредба № 1/27.06.2005 год. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии (обн. ДВ, бр. 64/2005 г.);
5. Наредба № 11 от 14.05.2007 г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (обн. ДВ бр. 42/2007 г. посл. изм. и доп. ДВ бр. 25/2017 г.);
6. Наредба № 7/03.05.1999 г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 45/1999 г..... посл. изм. и доп. ДВ бр. 95/2016 г.);

◆ **Води**

1. Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучването, ползването и опазването на подземните води (обн. ДВ, бр. 87/2007 г., посл. изм. и доп., ДВ, бр. 102/2016 г.)
2. Наредба № 1 от 11 април 2011 г. за мониторинг на водите (обн. ДВ, бр.34 от 29 Април 2011г.)
3. Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.);
4. Наредба за ползването на повърхностните води, (обн., ДВ, бр. 100 от 16.12.2016 г.)

◆ **Земни недра**

1. Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (ДВ, бр. 13 от 2012 г.)

◆ **Земни и почви**

1. Правилник за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи (обн. ДВ, бр. 84/1996 г., посл. изм. и доп., бр. 79/2017 г.)
2. Наредба № 3/01.08.2008 г. за норми за допустимото съдържание на вредни вещества в почвите ДВ, бр. 71/2008 г.
3. Наредба № 26/02.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт (ДВ, бр. 89/1996 г., изм. и доп. ДВ бр. 30/2002 г.)
4. Наредба за категоризиране на земеделските земи при промяна на тяхното предназначение, ДВ бр. 90 от 24.10.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 75/2006 г.

◆ **Растителен и животински свят и защитени територии**

1. Наредба за условията и реда за извършване на оценка на съвместимостта на плановете, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр. 73/2007 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 3/2018 г.)

◆ **Отпадъци**

1. Наредба № 2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, на МОСВ и МЗ (обн. ДВ, бр. 66/2014 г., изм. и доп. ДВ бр. 32/2017 г.).
2. Наредба № 1 от 04.06.2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн. ДВ, бр. 51 от 20.06.2014 г.).
3. Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 1999 г.)
4. Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори, (приета с ПМС № 351 от 27.12. 2012 г., обн. ДВ бр. 2 от 08.01.2013 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 66/2015 г.)

5. Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (Приета с ПМС 352 от 27.12.2012 г.);
6. Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (Приета с ПМС № 256 от 13.11.2013 г., обн., ДВ, бр. 100 от 19.11.2013 г., в сила от 1.01.2014 г.)
7. Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (приета с ПМС № 277 от 05.11.2012 г.);
8. Наредба за разделно събиране на биоотпадъците и третиране на биоразградимите отпадъци (приета с ПМС № 20 от 25.01.2017 г.);

◆ **Опасни вещества**

1. ПМС № 254 от 30.12.1999 г. за контрол и управление на вещества, които нарушават озоновия слой (Обн. ДВ. бр. 3 от 11.01.2000 г., изм. ДВ. бр. 96 от 11.10.2002 г., изм. ДВ. бр. 15 от 16.02.2007 г.).

◆ **Шум**

1. Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ бр. 58 от 18.07.2006 г.);

2. Наредба за съществуващите изисквания и оценяването на съответствието на машините и съоръженията които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (обн. ДВ бр. 11/2004 г.).

◆ **Културно наследство**

Наредба № Н-00-0001 на Министерство на културата за извършване на теренни археологически проучвания (обн. ДВ, бр. 18 от 01.03.2011 г., изм. ДВ. бр. 30 от 17.04.2012 г., изм. ДВ бр. 101/2012 г., изм. и доп. ДВ бр.40/1016 г.)

◆ **Здравно-хигиенни аспекти на околната среда и работната среда. Професионално здраве и безопасност на труда**

1. Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ, бр. 37/2004 г.)
2. Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места (обн. ДВ, бр. 88/1997 г. ... посл. изм. и доп. ДВ бр. 42/2007 г.)
3. Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (обн., ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г., в сила от 16.08.2001 г., изм. и доп., бр. 40 от 18.04.2008 г.)

7.2. Информация за използвани методики за прогноза и оценка на въздействията върху околната среда. Проектни материали

Атмосферен въздух

За инвентаризация на емисиите при извършване на транспортни дейности, свързани със строителството при отделните компоненти са използвани стандартните ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook - 2016, и „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха“, 2011,

съгласно ЕМЕП/CORINAIR 2006 г., утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 г. на министъра на околната среда и водите. Тъй като в Актуализираната методика за определяне емисиите на вредни вещества във въздуха липсват данни за SNAP CODE 040616, при прогнозирането на емисиите на ФПЧ₁₀ от строително-изкопни работи са използвани емисионни фактори от СЕРМАIR, 2002, с добавени емисионни фактори от методиката на ЕРА за открити прахови източници при извършване на изкопни работи за отделните компоненти, съгласно AP-42. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Fifth Edition, Volume I, Stationary Point and Area Sources, Chapter 11, Section 11.19.2 Crushed Stone Processing And Pulverized mineral Processing US EPA, 1995, както и данни, предоставени от инвеститора.

За моделирането на замърсяването и разпространението на емитираните при експлоатацията на жп линията прахови частици (ФПЧ₁₀) в приземния слой въздух, както и при определяне на кумулативен ефект с пресичаните пътни отсечки, са използвани “Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой” – модул “DIFFUSION”, а прогнозирането на приземните концентрации е извършено съгласно одобрена от МОСВ „Методика за изчисляване на височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на вредни вещества в приземния слой на атмосферата” при използване на специализиран софтуер за моделиране и програмен продукт PLUME на Геофизичен Институт БАН (раздел Очаквани концентрации на вредни вещества в приземния слой), любезно предоставени от дирекция “Опазване чистотата на въздуха” към МОСВ.

Води

Оценката за въздействието на ИП върху повърхностните и подземни води е направена на база Плановите за управление на речните басейни за Източноромански и Черноморски райони, както и на съответните Планове за управление на риска от наводнения. Сравнението е направено чрез анализиране на заложените в проектните разработки дейност и информацията получена в процеса на консултациите.

Земни недра

Оценката за въздействието на ИП върху земните недра е направена на база данни за обемите земни работи заложен в проектите, информация от извършени инженерногеоложки проучвания, информацията получена в процеса на консултациите

Биоразнообразие

Растителност

Теренните изследвания са извършени през м. декември 2017 г., м. февруари 2018 г. Използвани са и данни от предишни проекти и проучвания в района на ИП - май, юни, септември и октомври 2015, февруари, юли и ноември 2016 г.

Района на изследване обхваща цялата дължина на железопътната линия плюс буфер от 200 м от двете страни. При изследване на растителният свят в границите на инвестиционното предложение е използван маршрутният метод за визуално наблюдение и методът на пробните площадки. Определянето на видовете е извършено по Флора на Република България, том 1-10 и по Определител на висшите растения в България (Кожухаров 1992). Определянето на местообитанията е според Ръководството за определяне на местообитанията от европейска значимост в България (Кавръкова и кол. 2009).

Животински свят

Проучването на видовете и местообитанията е проведено през м. декември 2017 и февруари 2018 г. Използвани са и данни от предишни проекти и проучвания в района на ИП, жп линията и защитените зони от Натура 2000 – м. юни 2004, август 2008, юни 2009, август и ноември 2010, юли 2011, май и ноември 2012, януари, април, юли и септември 2013, ноември 2014, май, юни, септември и октомври 2015, февруари, юли и ноември 2016 г.

Проучването на терен на земноводни, влечуги и наземни бозайници бе извършено по маршрутния метод – с умерен ход изследователя оглежда терена от двете си страни. Специфични микрохабитати – напр. купчини камъни, локви, корита на чешми, бяха изследвани по-обстойно. Установени индивиди или следи от жизнената им дейност (стъпки, екскременти, убежища и пр.) бяха регистрирани с помощта на GPS устройства. В границите на изследвания район бе извършвана и оценка на пригодността на отделните терени като местообитания за животинските видове, вкл. за консервационно значими видове видове безгръбначни. Пригодността на засегнатите от ИП територии, като местообитания на видовете животни, е оценена и чрез съпоставка на литературни данни (и експертно мнение) със земното покритие на терена (според сателитни и самолетни снимки с висока резолюция, и едромасщабни топографски карти).

При проучването на орнитофауната са използвани маршрутния метод и стационарни наблюдения. При движението по маршрут се записва часа на наблюдение на отделните индивиди (с точност до няколко минути). Това дава възможност за определяне приблизителното им местоположение по данните от трака на GPS устройство. Птиците са установявани чрез преки визуални наблюдения и акустично по техните видово специфични звуци. При визуалните наблюдения са използвани бинокъл с приближение 10x50 и оптична тръба с с приближение 20-60x80.

Направена е верификация на пригодността на потенциалните местообитания на прилепите в обсега на обсега на железопътната линия. Използваните данни за тази група бозайници са събрани с помощта на методика за полева работа и анализ на видовия състав и активността на прилепите по препоръки, касаещи строителството на линейни инфраструктурни обекти: Limpens et al. (2005), National Roads Authority (2005), Mitchell-Jones (2004) и Петров (2008). Описаната по-долу методика и подход за полеви изследвания са прилагани многократно при теренни изследвания върху прилепи в Р. България.

За анализа на прилепното съобщество в обсега на дейностите по отделните компоненти са използвани непубликувани лични бази данни на Пандурски за период 2006 – 2014 г., отразяващи теренни проучвания върху прилепите в Тракийската низина, долината на река Гунджа и Черноморската област. Видовият състав на прилепите в района на инвестиционното намерение бе обект на поручване по време на международен проект под ръководството на Института по зоология, Лондон, Великобритания (Jones et al. 2011) чрез трансектния метод (проект iBats: <http://www.bats.org.uk/pages/ibatsprogram.html>).

Като специфичен метод за оценка на видовия състав и активността на прилепите по време на цитираните по-горе проучвания е използван методът на регистрация и анализ на ехолокационните и социални ултразвуци с помощта на детектор тип Transect Tranquility. Получените записи са анализирани с помощта на специализирания софтуер BatSound 3.1 for Windows, като са отчитани следните основни звукови параметри: продължителност на отделните звуци (ms), времеви интервал между послредователни

звуци (ms), звукова честота с максимална енергия (kHz), най-висока и най-ниска честота (kHz), както и специфичната форма на сонограмата (фиг.7).

Оценката на въздействието от реализацията на инвестиционно предложение ще бъде извършена съгласно „Алгоритъм за извършване на оценка за въздействие върху прилепите по процедурите на ОВОС и оценка за съвместимост”, разработен от Пандурски в методичното ръководство на Петров (2008).

Алгоритъмът представя последователността от действия (т.н. СТЬПКИ), които трябва да бъдат извършени, за да се реализира коректно една оценка в териториалните граници на едно инвестиционно предложение, а именно:

- **СТЪПКА 1.** Сбор и анализ на наличната информация: обобщават се сведенията за видовия състав на прилепите, за местообитанията и функционалните особености на релефа от значение за прилепите, за структуроопределящите елементи и характеристики на екосистемите в района на ИП, данни за предишен опит при осъществяване на сходни ИП в България и чужбина;
- **СТЪПКА 2.** Предварителна оценка за необходимостта от допълнителни проучвания за изясняване степента на риска и потенциалния импакт/ въздействие, вследствие от реализацията на ИП: извършва се оценка за актуалността на събраната информация, оценява се възможната функция на ландшафтните елементи в района на ИП през различните жизнени цикли на прилепите и се идентифицират потенциални конфликти и рискове за прилепните популации вследствие на реализацията на проекта;

СТЪПКА 3. Крайна оценка на въздействието от реализацията на ИП и мерки за предотвратяване, смекчаване и компенсиране на отрицателното въздействие: Оценката трябва да съдържа аргументиран отговор дали рискът от инвестиционното предложение е приемлив или не. Рискът се оценява на НЕПРИЕМЛИВ, ако засяга популационно ниво.

Изчисленията и анализите на въздействията (засегнати площи, отстояния, риск от смъртност, вероятност за безпокойство) са извършени в ГИС среда (Quantum GIS 2.14.8, Google Earth, 5.2.1.1588) на база данни от теренните ни проучвания и литературни данни.

Шум

Изчислителни методики за определяне на шумовите характеристики на автомобилни и жп потоци и очаквани нива на шум в местата на въздействие, регламентирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. дв бр. 58 от 18.07.2006 г.)

Културно наследство

- Набиране и систематизиране на информация за състоянието на обектите на културното наследство в района на инвестиционното предложение;
- Експертна оценка на потенциалните въздействия при реализация на инвестиционното предложение по време на строителството, експлоатацията и закриване и рекултивация където е предвидено;
- Степенуване по отношение на засрашеност на културните ценности в обсега на инвестиционното предложение;
- Определяне на мерки за предотвратяване или ограничаване на отрицателните въздействия върху обектите на културното наследство.

8. Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение (например изготвянето на анализ след реализацията на инвестиционното предложение), като се дават обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве; описанието трябва да обхваща както етапа на строеж, така и етапа на експлоатация и да съдържа план за изпълнение на мерките. План за изпълнение на мерките

◆ **Атмосферен въздух**

- Контрол върху извънгабаритно товарене на ППС с насипни инертни материали, земна маса и материал от баластова призма;
- Използване на затворени или покрити с платнища транспортни средства при транспорт на земна маса и материал от баластова призма;
- При използване на открити транспортни средства за насипни материали (като транспортни ленти) – те трябва да се затварят или капсуловат;
- Местата за товарене и разтоварване на открито да се навлажняват, доколкото това не пречи на последващата обработка на материалите и не влошава качествата им;
- Оросяване на транспортните пътища в обхвата на пресичаните населени места при много сухо и топло време.

◆ **Води**

- Получаване на Разрешителни за ползване на воден обект за изграждане на мостовете по смисъла на чл.46, ал.1, буква „б“ (б) линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - аквадукти, мостове, преносни мрежи и проводни) от ЗВ;
- При проектиране на трасето и съоръженията към него да се спазват забраните и ограничения за извършване на дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води, регламентирани в Наредба № 3/2000 г. за СОЗ;
- Да се има предвид изискванията на чл.125 от ЗВ, че включването на нови количества отпадъчни води, следва да се съобрази с капацитета и ефективността на съществуващата канализационна система;
- Да се сключат договори с лицензирани фирми за почистване на водоупътни изгребни ями;
- Да се получи разрешително за заустване на дренажите от тунела подземни води (при наличие на такива), а при необходимост от използването им – разрешително за водовземане;
- Да не се използват строителни материали, съдържащи приоритетни и вредни вещества, както и да се осигури спазване на забраните на чл.118а от Закона за водите от замърсяване по отношение на приоритетните вещества. Да се спазват изискванията на чл. 134 и чл. 143 от Закона за водите;
- При проектирането на мостовете следва да се спазват изискванията на чл.143, ал.1 от ЗВ, за защита от вредното въздействие на водите като не се допускат дейности с които се нарушава естественото състояние и проводимостта на речните легла, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици;
- Използване на изправна строителна техника;

- Да не се извършват дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на замърсители в подземните води;
- Да не се извършва складиране, депониране и третиране на отпадъци, миенето и обслужването на транспортни средства техника и изхвърлянето на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици и прилежащите земи на водохранилища съгласно чл.134 т.т. 1, 3, 4 и 6 от ЗВ;
- Да се осигурят химични тоалетни за персонала, когато изпълняват строителни дейности извън района на съществуващите гари/спирки.
- Заустванията на канализацията, събираща дъждовните води от трасето на линията в участъците преминаващи през СОЗ на водоизточници да се ситуират извън тези зони;
- Стриктно да се спазват изискванията за забрани и ограничения за употреба на препарати за растителна защита използвани по трасето на линията попадащо в СОЗ на водоизточниците;
- При ремонта на гарите, включени в ИП, да се включи и ремонт на санитарните възли;
- При пресичане на РЗПРН да се имат предвид мерките заложи в ПУРН, свързани със защитата от вредното въздействие на водите, в т.ч. и почистване на речни участъци и дерета в участъците на премостването им от съоръжения на ИП за преминаване на високата вълна;

◆ **Земни недра**

- Спазване на утвърдените проекти в част „Земни работи“

◆ **Почви**

- Отнемане и съхраняване на хумуса при условията регламентирани със Закона за почвите и използването му за рекултивация, съгласно изискванията на Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени.
- Рекултивацията на изведените от експлоатация обекти по Компонент 6 да се изпълнява в съответствие с изискванията на ”Наредба № 26/02.12.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния слой (обн. ДВ, бр. 89/22.10.1996 г., посл. изм. ДВ бр. 22/2002 г.)”.

◆ **Биоразнообразие**

- Строителните дейности да се ограничават в обхвата на жп линията и строителните площадки;
- По време на строителството движението на транспортната техника да се осъществява по определени маркирани маршрути. Да не се допуска движение на техника извън пътищата и подходите към строителните площадки;
- Да не се допуска изсичане на дървета и храсти извън обхвата на жп линията;
- При залесяването по Компонент 3 и при рекултивацията по Компонент 6 да не се използват инвазивни или потенциално инвазивни видове - *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Lonicera tatarica*, *Caragana arborescens*, *Elaeagnus angustifolia*, *Spiraea thunbergii*, *Symphoricarpos spp.* (*Symphoria spp.*), *Forsythia suspensa*, *Amorpha fruticosa*, *Acer negundo*, *Fallopia japonica*, *Gleditsia triacanthos*, *Pueraria lobata*, *Phytolacca americana* и др.;
- Проектиране и полагане на два нови прохода за животни (правоъгълни със сечение поне 50/50 см) при км 51+000 и км 51+550 (Компонент 5);

- Трасето на жп линията в обхвата на Компонент 5 от км 50+700 до км 52+100 да се ограда двустранно с телена/оградна мрежа с височина мин. 4 м от кота релса;
- Разчистването на дървесно-храстовата растителност при пресичането на горски участъци по Компонент 5 да става извън размножителния период на птиците (от 15 март до 30 юни);
- При строителните дейности по Компоненти 4, 5 и 6, при работа в речните течения на реките Стряма, Омуровска и Тунджа, течението на реките да бъде предпазено от повишаване на турбидността (мътността) посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (turbidity curtains) или подходящи строителни технологии;
- Прилагане на ефективни мерки за намаляване на праха в целия строителен период, особено при транспортни дейности по пътища (без настилка) и недопускане на замърсяване на пътищата с масла, гориво и опасни химични вещества;
- Да се спазват правилата за противопожарна безопасност и да не се опожарява растителност;

◆ **Отпадъци**

- Да се разработи План за управление на строителни отпадъци (ПУСО), в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно одобрен ПУСО, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава VIII от ЗУТ, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО. Съгласно чл. 11, ал. 2, ПУСО се одобрява от кмета на общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект. Също така, съгласно чл. 11, ал. 7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община;
- Площадките за временно съхранение на строителни материали и отпадъци да бъдат разположени в границите на обхвата на жп линията в отчуждената полоса, където има достатъчно площи;
- Преди началото на строителството за всеки компонент, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които ще се използват на обекта и площадки за изкопани земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да се съгласува със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с чл. 19, ал. 1 от ЗУО;
- Образуваните опасни отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки с уплътнен изолационен материал до предаването им за третиране, съгласно изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Строителните отпадъци да се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице,

отговарящо на изискванията на чл. 35 от Закона за управление на отпадъците въз основа на писмен договор;

- Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на строителните площадки, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели. Използване на технически изправни строителни машини;
- След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус;
- Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито;
- В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, притежаваща документ по чл. 35 от ЗУО за този вид отпадъци;
- Организацията по поддържането и експлоатацията на железопътната инфраструктура (НКЖИ), както и почистването от отпадъци покрай железопътното трасе и съоръжения и обслужващи зони, своевременно да събира отпадъците и ги третира самостоятелно и/или ги предоставя за събиране, транспортиране и третиране на лица, които имат право да извършват тези дейности в съответствие със ЗУО;
- Организацията по поддържането и експлоатацията на железопътната инфраструктура да събира разделно изхвърляните опаковки;

◆ **Опасни вещества**

- Употребата на опасни вещества (горива и масла) да се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба.

◆ **Шум**

- Изготвяне на технически проекти за шумозащитни екрани – стени, между жп линията (вкл. жп гарите) и близките до нея обекти на въздействие: с. Маноле, с. Рогош, с. Белозем, с. Оризово, с. Черна Гора, с. Михайлово, с. Зимница;
- Използваните машини и съоръжения да отговарят на изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (ДВ, бр. 11/2004 г.)
- В участъците от трасето през и покрай разглежданите обекти на въздействие, строителната дейност да се извършва само през дневния период, при добра организация;
- Да не се допуска работа на строителната техника на празен ход;

- Обслужващият строителството автомобилен транспорт да се движи по съгласувани със съответните общини трасета и да спазва приетите ограничения за скорост на движение през населени места;
- Изграждане на проектираните шумозащитни съоръжения, между трасето на жп линията и обектите на въздействие, в съответствие с изготвените технически проекти;
- Да се изготви План за собствен мониторинг;

◆ Ландшафт

Рекултивацията на изведеното от експлоатация жп трасе по Компонент 6 да се изпълнява в съответствие с изискванията на „Наредба № 26/02.12.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния слой (обн. ДВ, бр. 89/22.10.1996 г., посл. изм. ДВ бр. 22/2002 г.)”.

◆ Културно наследство

Мерките за предотвратяване на отрицателни въздействия върху обектите на културното наследство трябва да се осъществят преди началото и по времето на извършване на строителните работи. За някои от компонентите част от законово определените мерки за опазване вече са изпълнени. Реализацията на всеки от компонентите в различна степен може да застраши културни ценности.

Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив – Бургас“.

При това инвестиционно предложение рискът за ново нарушаване на целостта на известните археологически обекти е минимален, но съществува възможност да бъдат засегнати неизвестни. Поради големия брой на потенциално застрашени обекти е необходимо през всички фази на строителството и рекултивацията, свързани с изкопни работи, да се провежда наблюдение от археолози. Това изискване произтича от разпоредбите на чл. 161, ал. 2 на ЗКН. Според формулировките в чл. 147, ал. 4, т. 3 от ЗКН в методическо отношение археологическото наблюдение е теренно проучване за установяване на наличието на археологически структури на дадено място. Тази мярка се прилага по време на всички фази от строителните дейности. Мярката се прилага при обекти, чиято площ ще бъде периферно засегната от предстоящото строителство или за които липсват сигурни данни за съществуването им, но има обосновани съмнения.

Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас“.

Преди началото на строителните дейности трябва да се установи дали в обхвата на всеки от проектираните 30 надлези/подлези има следи от археологически обекти. По тази причина и в съответствие с изискванията на чл. 161, ал. 1 от ЗКН е задължително преди началото на строителството да бъдат проведени предварителни археологически проучвания (издирване на археологически обекти). В резултат ще бъдат локализирани всички видими на терена археологически обекти и ще бъде изяснено как строителните петна комуникират с територията им и в каква степен строителството ще застраши тяхната цялост. В зависимост от това ще бъдат определени конкретни мерки за опазване на всеки от застрашените обекти включително провеждане на спасителни разкопки преди началото на строителните работи.

Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград – Айтос”.

По този компонент вече е проведено издирване на археологически обекти и е установено, че при осъществяването му няма да бъдат застрашени известни

археологически културни ценности. Тъй като съществува вероятност при залесителните дейности да бъдат засегнати неизвестни археологически обекти е необходимо извършването им да бъде под наблюдение на археолог.

Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово”.

Вероятността за нарушаване на целостта на културни ценности при изпълнението на това инвестиционно предложение не е голяма. Въпреки това и поради установената висока наситеност с археологически обекти в района е необходимо да строителните работи да се изпълняват под наблюдение от археолог.

Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”.

През 2016 г. по новото и съществуващото трасе на този участък от жп линията са проведени археологически проучвания, в резултат на които е установено, че в различна степен ще бъдат застрашени 11 археологически обекти. Трасето преминава през територията на шест от тях това са обекти с № 2, 4, 5, 6, 9 и 11 (с АКБ № 10004414, 10004415, 10004416, 10004453, 10004472 и 10004476). За тези обекти в научния доклад е изискано провеждането на предварителни спасителни разкопки в ограничена площ в рамките на обхвата. За други три обекта – с № 3, 8 и 10 (с АКБ № 2300382, 10004456 и 10004473), които ще бъдат периферно засегнати е наложена мярка археологическо наблюдение. Последните два обекта, които представляват надгробни могили с № 1 и 7 (с АКБ № 2300393 и 10004454) няма да бъдат пряко застрашени. Тяхното състояние ще се контролира при провеждането на археологическо наблюдение по трасето на този участък, предвидено в научния доклад. Посочените в доклада мерки за опазване на археологическите обекти са в съответствие с разпоредбите на чл. 161 от ЗКН.

Компонент 6: „Изграждане на ново трасе на жп линията от км 190+590 (междугарие Ямбол – Завой) до км 192+706 (междугарие Завой – Зимница) за скорост 160 км/ч”.

Този нов участък е изследван от археологически екип. Установено е, че трасето преминава през територията на селище от желязната епоха (АКБ № 2700172). Това налага провеждане на спасителни разкопки в рамките на обхвата. Предвидено е също осъществяване на археологическо наблюдение по време на строителните работи и рекултивация в целия участък.

Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

Не се очаква дейностите по реконструкцията и рехабилитацията да застрашат известна културна ценност. Поради възможността да бъде нарушена целостта на неизвестен обект е предвидено провеждане на археологическо наблюдение на дейности, свързани с навлизане в почвения слой.

Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски в участъка от км 217+210 до км 219+059”.

Тъй като това инвестиционно предложение ще се развие изцяло в обхвата на съществуващата жп линия опасността от нарушаване на целостта на известните археологически обекти е минимален. Съществува вероятност да бъде застрашен неизвестен обект и затова в научния доклад е определена мярка за опазване археологическо наблюдение по време на строителството и рекултивация в целия участък.

Всички наложени мерки за опазване в научните доклад от проведените археологически проучвания в различни участъци от жп линията Пловдив – Бургас отговарят на изискванията на ЗКН. Мярката предварителни археологически проучвания (издирване на археологически обекти) преди осъществяването на инвестиционните проекти е определена от чл. 161, ал. 1 от ЗКН. Тя трябва да бъде приложена към компонент 2. Спасителни археологически разкопки преди началото на строителството

трябва да бъдат проведени на шест обекта от компонент 5 и на един от компонент 6. Тази мярка за опазване е регламентирана също от чл. 161, ал. 1 от ЗКН. Наблюдение от археолози трябва да се провежда по време на всякакви дейности, свързани с изкопни работи по цялата дължина на всички участъци от жп линията, представляващи отделните компоненти. Освен това постоянно наблюдение от археолози ще се провежда и в границите на три от регистрираните обекти в участъка на компонент 5. По този начин ще се установи дали няма да бъдат засегнати нерегистрирани археологически обекти или структури, чиито специфики не позволяват те да бъдат локализирани при недеструктивни проучвания. Тази дейност се изисква от разпоредбите на чл. 161, ал. 2 от ЗКН.

Възможно е при изпълнение на изкопни и строителни работи да се попадне на археологически обект, нерегистриран преди, поради неговите особености. В такъв случай се процедира в съответствие с изискванията на чл. 160, ал. 2 от ЗКН.

◆ **Здравно-хигиенни аспекти**

- Да се определят ХЗЗ за ЕМП по компонент 1;
- Редовно да се извършват периодичните медицински прегледи чрез сключен договор със СТМ;
- Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства – антифони. Да се извършва контрол върху годността им и правилното им използване;
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло;
- Използване на нови, високо ефективни и надеждни машини за строителство на жп линии;
- Осигуряване на работниците на разхладителни и топли напитки през горещите и съответно през студените периоди на годината;
- За намаляване неорганизираните прахови емисии и шума от увеличения транспортен трафик да се ограничи скоростта на товарните транспортни средства;
- През горещите и сухи дни да се извършва периодично оросяване на пътищата по които преминават товарните машини;
- Разработване и внедряване на режим на труд и почивка по време на работа;
- Осигуряване на социално-битови условия по време на строителството.

План за изпълнение на мерките по чл. 96, ал. 1, т. 7 от ЗООС

№ по ред	Мерки	Период на изпълнение	Резултати от изпълнението
	Атмосферен въздух		
1.	Контрол върху извънгабаритно товарене на ППС с насипни инертни материали, земна маса и материал от баластова призма	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване с прах
2.	Използване на затворени или покрити с платнища транспортни средства при транспорт на земна маса и материал от баластова призма	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване с прах
3.	При използване на открити транспортни средства за насипни материали (като транспортни ленти) – те трябва да се затварят или капсуловат	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване с прах
4.	Местата за товарене и разтоварване на	Строителство	Намаляване на

	открито да се навлажняват, доколкото това не пречи на последващата обработка на материалите и не влошава качествата им		допълнителното натоварване с прах
5.	Оросяване на транспортните пътища в обхвата на пресичаните населени места при много сухо и топло време	Строителство	Намаляване на допълнителното натоварване с прах
	Води		
6.	Получаване на Разрешителни за ползване на воден обект за изграждане на мостовете по смисъла на чл.46, ал.1, буква „б“ (б) линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - аквадукти, мостове, преносни мрежи и проводни) от ЗВ	Проектиране	Спазване на нормативната база по използване и опазване на водите
7.	При проектиране на трасето и съоръженията към него да се спазват забраните и ограничения за извършване на дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води, регламентирани в Наредба № 3/2000 г. за СОЗ	Проектиране и експлоатация	Спазване на нормативната база по опазване на водите
8.	Да се има предвид изискванията на чл. 125 от ЗВ, че включването на нови количества отпадъчни води, следва да се съобрази с капацитета и ефективността на съществуващата канализационна система	Проектиране	Спазване на нормативната база
9.	Да се сключат договори с лицензирани фирми за почистване на водоуплътни изгребни ями	Проектиране	Спазване на нормативната база
10.	Да се получи разрешително за заустване на дренажите от тунела подземни води (при наличие на такива), а при необходимост от използването им – разрешително за водовземане	Проектиране	Спазване на нормативната база по използване и опазване на водите
11.	Да не се използват строителни материали, съдържащи приоритетни и вредни вещества, както и да се осигури спазване на забраните на чл.118а от Закона за водите от замърсяване по отношение на приоритетните вещества. Да се спазват изискванията на чл. 134 и чл. 143 от Закона за водите	Проектиране и строителство	Опазване на почвите и водите
12.	При проектирането на мостовете следва да се спазват изискванията на чл.143, ал.1 от ЗВ, за защита от вредното въздействие на водите като не се допускат дейности с които се нарушава естественото състояние	Проектиране и строителство	Спазване на нормативната база по ограничаване вредното въздействие на водите

	и проводимостта на речните легла, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици		
13.	Използване на изправна строителна техника	Строителство	Опазване на водите
14.	Да не се извършват дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на замърсители в подземните води	Строителство	Опазване на водите
15.	Да не се извършва складиране, депониране и третиране на отпадъци, миенето и обслужването на транспортни средства техника и изхвърлянето на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици и прилежащите земи на водохранилища съгласно чл.134 т.т. 1, 3, 4 и 6 от ЗВ	Строителство	Опазване на водите
16.	Да се осигурят химични тоалетни за персонала, когато изпълняват строителни дейности извън района на съществуващите гари/спирки	Строителство	Опазване на водите
17.	Заустванията на канализацията, събираща дъждовните води от трасето на линията в участъците преминаващи през СОЗ на водоизточници да се ситуират извън тези зони	Проектиране	Опазване на водите
18.	Стриктно да се спазват изискванията за забрани и ограничения за употреба на препарати за растителна защита използвани по трасето на линията попадащо в СОЗ на водоизточниците	Експлоатация	Опазване на водите
19.	При ремонта на гарите, включени в ИП, да се включи и ремонт на санитарните възли	Проектиране	Опазване на водите
20.	При пресичане на РЗПРН да се имат предвид мерките заложи в ПУРН, свързани със защитата от вредното въздействие на водите, в т.ч. и почистване на речни участъци и дерета в участъците на премостването им от съоръжения на ИП за преминаване на високата вѐла	Експлоатация	Опазване от вредното влияние на водите
	Земни недра		
21.	Спазване на утвърдените проекти в част „Земни работи“	Строителство	Спазване на нормативната база по използване и опазване на земните недра
	Почви		
22.	Отнемане и съхраняване на хумуса при	Строителство	Опазване на хумусния

	условията регламентирани със Закона за почвите и използването му за рекултивация, съгласно изискванията на Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени.		слой. Използване на хумуса при рекултивационните дейности на нарушени терени.
23.	Рекултивацията на изведените от експлоатация обекти по Компонент б да се изпълнява в съответствие с изискванията на ”Наредба № 26/02.12.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния слой (обн. ДВ, бр. 89/22.10.1996 г., посл. изм. ДВ бр. 22/2002 г.)”	Закриване и рекултивация	Възстановяване на нарушени терени
	Биоразнообразие		
24.	Строителните дейности да се ограничават в обхвата на жп линията и строителните площадки	Строителство	Предотвратяване унищожаване/увреждане на прилежащи растителни съобщества
25.	По време на строителството движението на транспортната техника да се осъществява по определени маркирани маршрути. Да не се допуска движение на техника извън пътищата и подходите към строителните площадки	Строителство	Предотвратяване на допълнителното унищожаване на растителност и местообитания в зоните на движение на техниката
26.	Да не се допуска изсичане на дървета и храсти извън обхвата на жп линията	Строителство	Запазване от унищожаване/увреждане на местообитания
27.	При залесяването по Компонент 3 и при рекултивацията по Компонент б да не се използват инвазивни или потенциално инвазивни видове - <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Lonicera tatarica</i> , <i>Caragana arborescens</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Spiraea thunbergii</i> , <i>Symphoricarpos spp.</i> (<i>Symphoria spp.</i>), <i>Forsythia suspensa</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Fallopia japonica</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Pueraria lobata</i> , <i>Phytolacca americana</i> и др.	Строителство и рекултивация	Намаляване на риска от поява на инвазивни видове и запазване на настоящия видов състав на сухоземните безгръбначни съобщества. Запазване характера на растителността в съседните терени, вкл. в 33 „Река Тунджа 1”
28.	Проектиране и полагане на два нови прохода за животни (правоъгълни със сечение поне 50/50 см) при км 51+000 и км 51+550 (Компонент 5)	Проектиране и строителство	Предотвратяване на възможността от предизвикване на бариерен ефект при експлоатацията на Компонент 5
29.	Трасето на жп линията в обхвата на Компонент 5 от км 50+700 до км 52+100 да	Проектиране, строителство и	Предотвратяване риска от смъртност при

	се огради двустранно с телена/оградна мрежа с височина минимум 4 м от кота релса	експлоатация	сблъсък с жп транспорта за видове птици
30.	Разчистването на дървесно-храстовата растителност при пресичането на горски участъци по Компонент 5 да става извън размножителния период на птиците (от 15 март до 30 юни).	Строителство	Предотвратяване унищожаване на гнезда с яйца/малки или изоставянето им следствие безпокойство
31.	При строителните дейности по Компоненти 4, 5 и 6, при работа в речните течения на реките Стряма, Омуровска и Тунджа, течението на реките да бъде предпазено от повишаване на турбидността (мътността) посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (turbidity curtains) или подходящи строителни технологии	Строителство	Намаляване на риска от смъртност и увредената площ на потенциални местообитания на водни безгръбначни и риби, вкл. такива, предмет на опазване в ЗЗ „Река Стряма“, „Река Мартинка” и „Река Тунджа 1”
32.	Прилагане на ефективни мерки за намаляване на праха в целия строителен период, особено при транспортни дейности по пътища (без настилка) и недопускане на замърсяване на пътищата с масла, гориво и опасни химични вещества	Строителство	Опазване на съседни местообитания; Предотвратяване на замърсяването на почви и растителност
33.	Да се спазват правилата за противопожарна безопасност и да не се опожарява растителност	Строителство	Предотвратяване унищожаване на местообитания
	Отпадъци		
34.	Да се разработи План за управление на строителни отпадъци (ПУСО), в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно одобрен ПУСО, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава VIII от ЗУТ, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО. Съгласно чл. 11. ал. 2, ПУСО се одобрява от кмета на общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект.	Преди началото на строителните дейности на съответен компонент	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците

	Също така, съгласно чл. 11, ал. 7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община		
35.	Площадките за временно съхранение на строителни материали и отпадъци да бъдат разположени в границите на обхвата на жп линията в отчуждената полоса, където има достатъчно площи.	Строителство	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО.
36.	Преди началото на строителството за всеки компонент, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които ще се използват на обекта и площадки за изкопани земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да се съгласува със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с чл. 19, ал. 1 от ЗУО	Преди началото на строителните дейности	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО.
37.	Образуваните опасни отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки с уплътнен изолационен материал до предаването им за третиране, съгласно изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане	Строителство, закриване и рекултивация	Събиране и съхраняване на отпадъците в съответствие с изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците
38.	Строителните отпадъци да се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от Закона за управление на отпадъците въз основа на писмен договор	Строителство, закриване и рекултивация	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане
39.	Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на строителните площадки, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели. Използване на технически изправни строителни машини	Строителство, закриване и рекултивация	Опазване на почви и води
40.	След приключване на строителните работи на дадени строителни площадки местата за	Строителство, закриване и	Опазване на почви и въздух. Възстановяване

	временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, съевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус	рекултивация	на нарушените терени
41.	Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито	Строителство, закриване и рекултивация	Опазване на почви и води
42.	В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, притежаваща документ по чл. 35 от ЗУО за този вид отпадъци	Строителство, закриване и рекултивация	Опазване на почви и води
43.	Организацията по поддържането и експлоатацията на железопътната инфраструктура (НКЖИ), както и почистването от отпадъци покрай железопътното трасе и съоръжения и обслужващи зони, съевременно да събира отпадъците и ги третира самостоятелно и/или ги предоставя за събиране, транспортиране и третиране на лица, които имат право да извършват тези дейности в съответствие със ЗУО	Експлоатация	Предотвратяване на разпиляване и замърсяване пространствата покрай железопътната линия Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО
44	Организацията по поддържането и експлоатацията на железопътната инфраструктура да събира разделно изхвърляните опаковки	Експлоатация	Възможност за рециклиране
	Опасни вещества		
45.	Употребата на опасни вещества (горива и масла) да се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба	Строителство, закриване и рекултивация	Опазване на околната среда и човешкото здраве от въздействието на опасни химични вещества и смеси
	Шум		
46.	Изготвяне на технически проекти за шумозащитни екрани – стени, между жп линията (вкл. жп гарите) и близките до нея	Проектиране	Ограничаване на шумовото въздействие, за постигане на

	обекти на въздействие: с. Маноле, с. Рогош, с. Белозем, с. Оризово, с. Черна Гора, с. Михайлово, с. Зимница		граничните стойности за шум
47.	Използваните машини и съоръжения да отговарят на изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (ДВ, бр. 11/2004 г.)	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху строителната площадка и близките до нея зони с нормиран шумов режим
48.	В участъците от трасето през и покрай разглежданите обекти на въздействие, строителната дейност да се извършва само през дневния период, при добра организация	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху близките зони с нормиран шумов режим
49.	Да не се допуска работа на строителната техника на празен ход	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху строителната площадка и близките до нея зони с нормиран шумов режим
50.	Обслужващия строителството автомобилен транспорт да се движи по съгласувани със съответните общини трасета и да спазва приетите ограничения за скорост на движение през населени места	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху близките до трасето зони с нормиран шумов режим
51.	Изграждане на проектираните шумозащитни съоръжения, между трасето на жп линията и обектите на въздействие, в съответствие с изготвените технически проекти	Строителство	Ограничаване на шумовото въздействие за постигане на граничните стойности за шум
52.	Да се изготви План за собствен мониторинг	Преди начало на строителните дейности	Наблюдение и контрол на въздействията върху околната среда и здравето на хората
	Ландшафт		
53.	Рекултивацията на изведеното от експлоатация жп трасе по Компонент 6 да се изпълнява в съответствие с изискванията на „Наредба № 26/02.12.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния слой (обн. ДВ, бр. 89/22.10.1996 г., посл. изм. ДВ бр. 22/2002 г.)”	Закриване и рекултивация	Приемливо ландшафтно оформяне на нарушените терени
	Културно наследство		
54.	Предварителни археологически проучвания – издирване на археологически	Преди началото на строителните	Локализиране на видимите на терена

	обекти (за компонент 2)	дейности	археологически обекти и изясняване в каква степен ще бъде застрашена тяхната цялост
55.	Спасителни разкопки (за компоненти 5 и 6). В случай че бъдат установени археологически обекти при предварителните проучвания или наблюдението – и при останалите компоненти	Преди началото на строителните дейности	Проучване и документиране на културните пластове и археологически структури
56.	Археологическо наблюдение по цялата дължина на участъка (за всички компоненти)	По време на строителните дейности	За да не се допусне разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури
57.	Археологическо наблюдение в границите на три археологически обекта (за компонент 5)	По време на строителните дейности	За да не се допусне разрушаването на археологически структури
	Здравно - хигиенни аспекти		
58.	Да бъдат определени хигиенно-защитните зони, местоположението и въвеждането в експлоатация на всички източници на нейонизиращи лъчения (базови станции към Компонент 1 – „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация“) и да бъдат съгласувани по съответния ред съгласно Наредба № 9 за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти	Проектиране и експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия в работната и околната жилищна среда
59.	Редовно да се извършват периодичните медицински прегледи чрез сключен договор със СТМ.	Строителство	Намаляване на отрицателните професионални въздействия
60.	Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства – антифони. Да се извършва контрол върху годността им и правилното им използване.	Строителство	Намаляване на отрицателните професионални въздействия
61.	Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.	Строителство	Понижаване на здравния риск в работна среда
62.	Използване на нови, високо ефективни и надеждни машини за строителство на жп линии.	Строителство	Понижаване на здравния риск в работната и околната жилищна среда
63.	Осигуряване на работниците на разхладителни и топли напитки през	Строителство	Осигуряване на здравословни и

	горещите и съответно през студените периоди на годината;		безопасни условия на труд
64.	Разработване и внедряване на режим на труд и почивка по време на работа.	Строителство и експлоатация	Намаляване на трудовия травматизъм

План за собствен мониторинг

След изграждане на шумозащитните екрани и въвеждане на жп линията в експлоатация, да се проведат измервания на нивото на шума на границата на най-близките до жп линията терени с нормиран шумов режим, през трите периода от денонощието (дневен, вечерен и нощен). Измерваният параметър е еквивалентното ниво на шум в dBA. Препоръчва се измерванията за всеки период, да се извършват по време на максимално натоварване, съгласно графика на движение на влаковите композиции, с продължителност – според изискванията на нормативните документи.

9. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него; съответната информация трябва да е получена чрез оценка на риска; описанието включва приложимите мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве, както и подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации

Местоположението на проекта „Рехабилитация на железопътна линия Пловдив - Бургас, фаза 2“ попада в областта на преходно-континенталната климатична зона и черноморската климатична зона. Преходно-континенталната климатична зона, в зависимост от климатичните особености, попада в умерените континентални и континентално-средиземноморски климатични зони. Климатът в тази преходна зона е повлиян както от географското положение на прехода между две климатични зони, така и от континенталните въздушни маси на умерените ширини и въздушните маси, идващи от Средиземно море и Егейско море.

Повечето от елементите на железопътната инфраструктура са пряко изложени на въздействието на факторите на околната среда. Това обстоятелство ги прави потенциално уязвими от гледна точка на общите природни процеси, включително климатичните процеси, техния режим и нивото на крайност. Типичните средни стойности на компонентите на околната среда, географското разположение на проекта и особеностите на времето са фактори, които значително влияят върху проектирането, изграждането, експлоатацията и поддръжката на железопътната инфраструктура.

Проектът, както и железопътната инфраструктура като цяло, могат да бъдат повлияни от промените в температурата на въздуха.

Метеорологичните събития, които могат да нарушат трафика и да компрометират безопасността в железопътния транспорт, включват напр. дъждовни бури и последвалите от тях наводнения, горещи вълни, замръзване, снеговалеж, силни ветрове, гръмотевици и покачващи се морски нива.

Железопътният транспорт е особено уязвим от смущения в обслужването, тъй като има няколко алтернативни маршрута. Ето защо един единствен инцидент може да засегне много влакове, а прекъсванията може да отнеме много време, за да се отстранят.

Очаква се силните ветрове да са по-често срещани при промяната на климата и така дърветата да попаднат под силни ветрове. Увеличаването на вероятността дърветата да попаднат на железопътни линии или на въздушни линии би довело до увреждане на железопътния транспорт и енергийните доставки.

От друга страна, изменението на климата има и положителни последици за железопътния транспорт. Все по-умерените зими се очаква да намалят вероятността за повреда на замръзване на железниците.

По-високите летни температури могат да увеличат изкривяването на трасето. Термичното разширение може да причини пренарязване на въздушните линии при горещо време и устройствата за безопасност може да прегреят. Очаква се честотата на гръмотевиците да се увеличи до известна степен с изменението на климата. Гръмотевиците могат да прекъснат електрическото захранване на железопътния транспорт и да причини неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност.

Основни проблеми, свързани с изменението на климата

- топлинни вълни (включително въздействие върху човешкото здраве, увреждане на културите, горски пожари и др.);
- проливни валежи и наводнения;
- бури и силни ветрове (включително повреда на инфраструктура, сгради, култури и гори);
- студове;
- земетресение.

Компонент 1: Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив – Бургас, включващ:

- изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив –Бургас;
- изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив –Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d);
- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътен участък Пловдив – Бургас.

Проектът, както и железопътната инфраструктура като цяло, могат да бъдат повлияни от промените в температурата на въздуха. По отношение риска от климатичните промени за изграждането на системите за сигнализация и телекомуникация, биха се отразили негативно най-вече на поставените срокове по време на фазата на изпълнение. Проявата на екстремни метеорологични събития би спряла временно работата. При експлоатацията на системата негативно влияние биха оказали напр. гръмотевичните бури, които могат да прекъснат електрическото захранване на железопътния транспорт и да причини неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност.

Компонент 2: Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас

По отношение риска от климатичните промени за изграждането на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас, биха се отразили негативно на поставените срокове по време на фазата на строителство. При вече изградени елементите от жп инфраструктурата биха се повлияли негативно от проявата на наводнения, които евентуално биха довели в бъдеще до ерозия на почвата и появата на свлачища.

По-интензивните валежи, които се очаква да настъпят според климатичните сценарии, биха могли да доведат до внезапни наводнения, също и пролетното снеготопене може да се ускори.

Компонент 3: Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград – Айтос

По отношение риска от климатичните промени за изграждането на защитния лесопояс, биха се отразили негативно най-вече на поставените срокове по време на фазата на изпълнение. Проявата на екстремни метеорологични събития би спряла временно работата. В бъдеще повишаването на температурата би могла да доведе до изсъхване на защитния пояс, затова е необходимо още при проектирането да се изберат такива видове, които са устойчиви на екстремни условия и са непретенциозни по отношение на почвените условия. Повишаването на температурата би довели и до възникване на пожари, които биха унищожили защитния пояс и евентуално биха увредили и железопътната инфраструктура. Необходима е непрекъсната поддръжка на

пояса и при необходимост рязане на част от дървесната покривка (при наличие на изсъхнали и опасни дървета).

Компонент 4 – Рехабилитация на железопътен участък Скуtare - Оризово
Компонент 5 – Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово

Топлинни вълни

Районът на област Пловдив и област Стара Загора се характеризира като преходно-континентален със сравнително мека зима. Средномесечните температури за януари са $-0,4^{\circ}\text{C}$. Лятото е много горещо – средноюлската температура е $23,2^{\circ}\text{C}$. Средногодишната месечна температура е със следната стойност – $12,0^{\circ}\text{C}$. В таблицата е посочено разпределението на средномесечната температура през годината.

Таблица 1. Климатични норми за средните температури за стандартния климатичен период (1961-1990 г.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годишна
-0,4	2,2	6,0	12,2	17,2	20,9	23,2	22,7	18,3	12,6	7,4	2,2	12,0

Пролетта настъпва в началото на месец март, което е сравнително рано. Средната температура за пролетта е $11,8^{\circ}\text{C}$. Есента е по-топла от пролетта като първите есенни мразове се проявяват в края на октомври или началото на ноември. Средната температура за есента е около $12,8^{\circ}\text{C}$. Средните зимни температури са над 0°C ($1,3^{\circ}\text{C}$). В допълнение районът се намира в областта, където са измерени най-високите летни температури в страната, като е обусловено от околните орографски прегради.

Таблица 2. Промени в температурата на въздуха според климатични сценарии RCP 4,5 и RCP 8,5

RCP4.5	пролет	лято	есен	зима
Tmean(1961-1990)	11,8	22,3	12,8	1,3
Tmean(2021-2050)	12,8	23,9	13,5	2,1
Tmean(2071-2100)	14,4	25,4	15,1	3,6
RCP8.5	пролет	лято	есен	зима
Tmean(1961-1990)	11,8	22,3	12,8	1,3
Tmean(2021-2050)	12,8	24,3	14,4	2,1
Tmean(2071-2100)	15,1	26,9	16,1	4,5

За Пловдив по сценария **RCP4.5** се очаква **средногодишната температура** през периода 2021-2050 г. да достигне $13,1^{\circ}\text{C}$, а през 2071-2100 г. $14,6^{\circ}\text{C}$.

По сценария **RCP8.5** за Пловдив се очаква през периода 2021-2050 г. средногодишната температура да достигне $13,4^{\circ}\text{C}$, а през 2071-2100 г. $15,7^{\circ}\text{C}$. Повишаването на температурата в по-дългосрочен план води до редица неблагоприятни последици като намаляване на влажността, рискове от пожари.

Проектът, както и железопътната инфраструктура като цяло, могат да бъдат повлияни от промените в температурата на въздуха. По-високите летни температури могат да увеличат изкривяването на трасето. Термичното разширение може да причини

пренарязване на въздушните линии при горещо време и устройствата за безопасност може да прегреят.

Таблица 3. Очаквани промени в средномесечните температури в Пловдив по сценария RCP8.5

RCP8.5	1961-1990	2021-2050	2071-2100
I	-0,4	0,2	2,4
II	2,2	3,2	5,8
III	6,0	6,5	9,3
IV	12,2	13,5	15,4
V	17,2	18,4	20,6
VI	20,9	22,5	24,7
VII	23,2	25,1	28,0
VIII	22,7	25,2	28,1
IX	18,3	20,1	22,8
X	12,6	14,0	15,2
XI	7,4	9,1	10,4
XII	2,2	3,0	5,2
Год.	12,0	13,4	15,7

По сценарий 8.5 за област Пловдив в периода до 2050 г. в летните месеци се очаква повишаване на средномесечните температури с 1,6 – 2,5 °С. **Поради географската близост на област Стара Загора и непосредствено разположената до границата община Чирпан, се приема, че стойностите на климатичното изменение ще са приблизително еднакви.**

Горски пожари

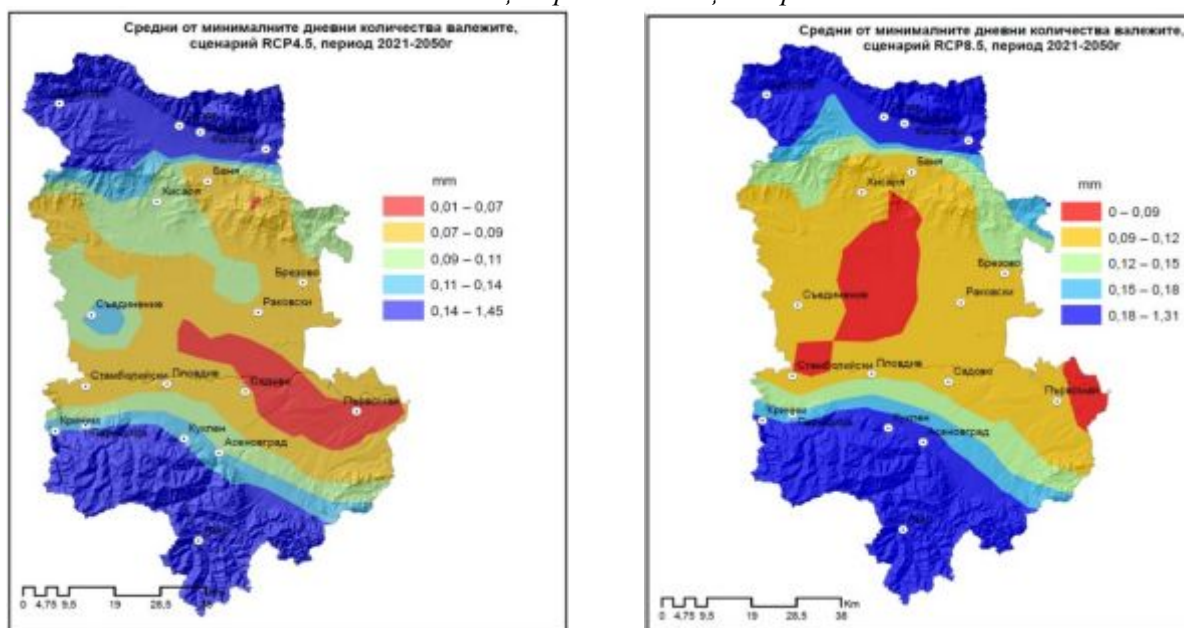
Трасетата на проектните компоненти на територията на област Пловдив не преминават през горски територии. Поради това рискът от горски пожари е незначителен.

Проливни дъждове и наводнения

Проливните дъждове биха повлияли на железопътната инфраструктура чрез причиняването на наводнения и свлачища, които да увредят или нарушат целостта на мрежата. Валежите са климатичен елемент, силно повлиян от циркулационни и орографски фактори, поради което те имат дискретен в пространството и времето характер, както по отношение на количеството им, така и по отношение на вътрешногодишното им разпределение. Средногодишните суми на валежите в анализирания територия и по двата сценария се очаква да нараснат с 4-6% през двата бъдещи периода. Съществени промени обаче настъпват по отношение на сезонното и месечното им разпределение. Като цяло се очаква валежните количества да намаляват през летните месеци и да се увеличават през късната есен.

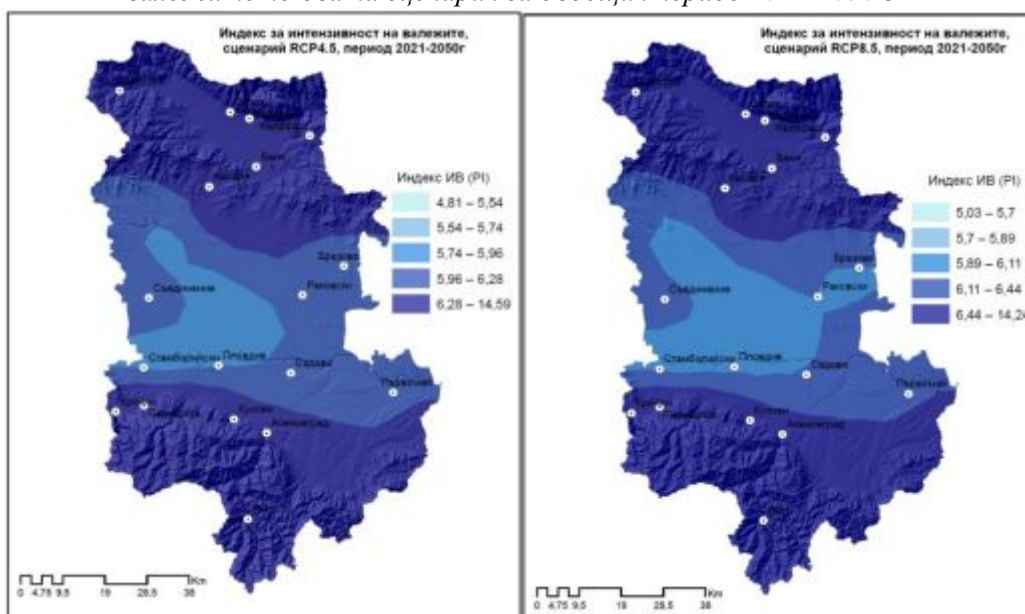
По отношение на средните от минималните дневни количества на валежите по двата сценария за бъдещия период 2021-2050 г. Най-ниските стойности на минималните валежи и по двата сценария обхващат низинната част на анализирания територия, като по втория сценарий (**RCP 8.5**) делът на обхваната от засушаване територия е по-голям в сравнение с този по първия сценарий (**RCP 4.5**).

Фигура 1. Пространствено разпределение на средните от минималните дневни количества валежи по двата сценария за бъдещия период 2021-2050 г.



По отношение на индексът за интензивност на валежите (PI) по двата сценария за същия период не се наблюдават съществени различия между двата сценария в пространствената конфигурация на стойностите на индекса.

Фигура 2. Пространствено разпределение на стойността на интензивността на валежите по двата сценария за бъдещия период 2021-2050 г



Поради орографските ефекти и по двата сценария интензивността на валежите е по-голяма в планинските периферни части на анализирания територия, което е индикатор за по-голяма вероятност за поройни извалявания и увеличаване на тяхната честота в тези части на анализирания територия.

По сценария **RCP4.5** за област **Пловдив** се очаква увеличаване на пролетните и есенните валежни суми и през двата бъдещи периода. Най-голямо нарастване на сезонните валежни суми се очаква през пролетта за периода 2071-2100 г. (161 mm). През първия период (2021-2050 г.) очакваното увеличение е малко по-голямо през есента (154 mm), отколкото през пролетта (152 mm). През лятото се очаква намаление на валежите и през двата бъдещи периода, като намалението е по-силно изразено към края на века. По същия сценарий през зимата се очаква увеличение на валежните суми и през двата бъдещи периода. По сценария **RCP8.5** също се очаква нарастване на количеството на пролетните и есенните валежни суми, като есента се очертава като сезонен валежен максимум и през двата бъдещи периода. По същия сценарий валежите намаляват през лятото, а през зимата моделираните данни показват увеличение през първия период и намаление през втория период в сравнение с климатичните норми за наблюдателния период.

Таблица 4. Очаквани промени в сезонното разпределение на валежните суми в област Пловдив по сезони

RCP4.5	пролет	лято	есен	зима
$\Sigma P_{\text{mean}}(1961-1990)$	148	143	125	119
$\Sigma P_{\text{mean}}(2021-2050)$	152	130	154	129
$\Sigma P_{\text{mean}}(2071-2100)$	161	127	151	124

RCP8.5	пролет	лято	есен	зима
$\Sigma P_{\text{mean}}(1961-1990)$	148	143	125	123
$\Sigma P_{\text{mean}}(2021-2050)$	153	130	158	125
$\Sigma P_{\text{mean}}(2071-2100)$	156	130	162	121

Анализът показва, че за района на Пловдив по-голяма вариабилност във вътрешногодишното разпределение на валежите може да се очаква през периода 2071-2100 г. по сценария RCP4.5 и през периода 2021-2050 г. по сценария RCP8.5. Това предположение се потвърждава от по-големия размах между месечните валежни максимуми и минимума и от по-високите стойности за стандартното отклонение и коефициента на вариация. Това е сигнал, че през бъдещите периоди могат да се очакват по-големи различия между валежните суми през влажните и сухите периоди в рамките на годината в сравнение с референтния период.

Таблица 5. Очаквани промени в месечното разпределение на валежите в Пловдив

Пловдив RCP4.5	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
$\Sigma P_{\text{mean}}(1961-1990)$	42	32	38	45	65	63	49	31	35	43	47	49
$\Sigma P_{\text{mean}}(2021-2050)$	42	39	36	48	68	59	46	25	41	58	55	54
$\Sigma P_{\text{mean}}(2071-2100)$	34	34	39	52	70	61	41	25	34	50	67	51

Пловдив RCP8.5	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
$\Sigma P_{\text{mean}}(1961-1990)$	42	32	38	45	65	63	49	31	35	43	47	49
$\Sigma P_{\text{mean}}(2021-2050)$	42	27	36	46	71	58	44	28	38	55	65	56
$\Sigma P_{\text{mean}}(2071-2100)$	35	40	40	53	63	61	39	30	40	59	63	46

Както си вижда от таблицата за област **Пловдив**, по сценария **RCP4.5** се очаква и през двата бъдещи периода месечните количества на валежите да нараснат през февруари, април, май, октомври, ноември и декември, като и през двата бъдещи периода месечният максимум на валежите е през май-юни с вторичен максимум през октомври-декември. По същия сценарий валежните количества през юли намаляват и през двата бъдещи периода, а месечният минимум на валежите е през август. Подобно месечно разпределение на валежите се наблюдава и по сценария **RCP4.5**.

По сценария **RCP8.5** и през двата бъдещи периода се очаква месечният максимум на валежите да се измести от май-юни към ноември. По същия сценарий месечните минимума на валежните суми са през септември и февруари.

Оценка на риска от наводнения

В рамките на обособената територия на ВиК ООД-гр, Пловдив, в съответствие с ПУРН 2016-2021 г., са определени 1 район със значителен потенциален риск от наводнения (от Фаза I):

- BG3_APSFR_MA_05- р. Марица, р. Първенецка, р. Стряма – с дължина 114 km. (частично попадащ в рамките на област Пловдив);

Фигура 3. Пространствен обхват на районите със значителен риск от наводнения за отточния басейн на река Марица



Част от трасето по проектен компонент 4 влиза в територия с потенциален риск от наводнение BG3_APSFR_MA_05 (р. Стряма) в района на гара Маноле.

Част от трасето по проектен компонент 5 попада в територия с потенциален риск от наводнение BG3_APSFR_MA_05 (Омуровска река) в междугарието Черна гора – Чирпан.

Наводненията причиняват сериозни повреди на пътната и железопътна инфраструктура като влошават състоянието на основните и подосновни слоеве на пътната или железопътна конструкция. Наличието на високи води намалява носимоспособността на слоевете в основата, което води до нарушаване на пътната

конструкция. Водата може да подкопае основата, което може да причини катастрофална повреда на пътната конструкция. Високите води могат също да разрушат мостовите конструкции чрез отмиване на земния материал около основите на подпорите и колоните.

В предходният петгодишен период има регистрирани два случая на наводнения на трасето по компонент 5 в участъка на гара Калояновец, който се намира извън определените от БД „Източноромански басейн“ РЗПРН.

Студове

Екстремният студ би довел до обледеняване на влаковете и контактната мрежа.

През зимният период климатичните условия в област Пловдив се характеризират със следните особености: сравнително топла зима ($1,3^{\circ}\text{C}$) зачестяват нахлуванията на студен въздух от североизток, настъпват резки промени в температурата и се създават условия за образуване на снежна покривка и обледявания.

Оборудването за железопътен контрол е особено уязвимо на студ – това се отнася преди всичко до железопътните стрелки, които са чувствителни към замръзване. Поради тази причина в стрелките се монтират нагреватели, които да поддържат температури над температурата на замръзване. Дори в този случай е възможно замръзване на местата, където трафикът е голям и парчета лед падат от преминаващите влакове върху стрелките.

Конкретно за трасето на инвестиционното предложение не са регистрирани случаи на обледяване на контактната мрежа.

По сценарий **RCP 8,5** за област Пловдив в периода до 2050 г. в зимните месеци се очаква повишаване на средномесечните температури с $0,6^{\circ}\text{C}$, което показва, че риска от екстремни студове намалява.

Бури и силни ветрове

Един от най-важните климатични фактори, влияещи върху степента на разсейване на атмосферните примеси е скоростта на вятъра и честотата на случаите на "тихо" време и със скорост под 1 m/s . Районът се намира в област с висока повтораемост на тихо време и вятър под 1 m/s – $64,7\%$. Това са недобри условия за разсейване на атмосферните замърсители за България.

Преобладаващите ветрове за със западна компонента в 67% от регистрираните случаи. На следващо място са източните ветрове, проявяващи се основно в зимния и пролетния сезон. Ветровете над 5 m/s имат най-голям дял през пролетта и в началото на лятото.

В последните няколко години на територията на област Пловдив се проявяват силни бури, придружени с гръмотевици, проливен дъжд и градушка, които засягат основно електропроводите. Гръмотевиците могат да прекъснат електрическото хранване на железопътния транспорт и да се причинят неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност.

Според климатичният сценарий RCP 8.5 се очаква спад в интензитета на валежите на територията на общината.

Земетресение

Територията на област Пловдив попада в грабена на Горнотракийската низина и в непосредствена близост до Севернородопския (Маришкия) дълбочинен разлом.

Голямата сеизмичност на района се обуславя не само от блоково-разломния фундамент, от активността на разломните структури, но и от ниската заблатена заливна тераса на р. Марица, от нейните чести завой, както и от проявените досега земетресения (М. Георгиев, 1991). Област Пловдив попада в зона с интензивност VIII - IX степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник.

Участък на трасето на проектен компонент № 5 преминава в района на град Чирпан, където е регистрирано едно от най-силните земетресения в историята на България през 1928 г. Това е предпоставка да се счита, че рискът от силни сеизмични вълни в района е сравнително висок.

В периода 2010-2016 г. по данни на НСИ на територията на област Пловдив има регистрирано само едно земетресение, което не е причинило щети.

В периода 2010-2016 г. по данни на НСИ на територията на област Стара Загора има регистрирано само едно земетресение, което е причинило щети за 1 000 лв.

Според картата на максималните ускорения за период от 95 г. (в сила от 2012 г.) територията на трасето попада в близост до една от двете зони с най-високо максимално ускорение. Това райониране показва значителен потенциален риск за щети в района на инвестиционните намерения при бъдещо земетресение.



Карта на максималните ускорения от новото сеизмично райониране на република България за период 95 години (в сила от 2012 г.)

Проектен компонент 6 - „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”

Проектен компонент 7 – Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа

Проектен компонент 8 – Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа - Церковски

Топлинни вълни

Повишаване на средната температура

Районът се характеризира със сравнително мека зима, като средномесечните януарски температури са 0,2°C и горещо лято със средномесечна температура за м. юли - 23.2°C. Средната годишна максимална температура е 17,9°C, а средната годишна минимална - 6,4°C. Средногодишната месечна температура е 12.0°C. Разпределението на средномесечната температура през годината е дадено в таблицата.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	годишна
0.2	2.5	5.6	11.3	16.4	20.3	23.2	22.6	18.5	13.0	7.8	2.8	12.0

Пролетта настъпва рано - края на февруари, началото на март, със средна температура задържаща се над 0,5°C (средни минимални и максимални температури за април + 5,1°C + 17,9°C). Есента е сравнително по-топла. Първите есенни мразове са към края на октомври или в началото на ноември. Средните минимални и максимални температури за ноември са + 3,7°C ±12,4°C. Продължителността на периода с температура над 5°C е около 270 дни.

RCP8.5	пролет	лято	есен	зима
Tmean(1961-1990)	11,2	22,0	13,3	2,6
Tmean(2021-2050)	12,2	24,0	15,0	3,4
Tmean(2071-2100)	14,5	26,7	17,0	5,7

По сценария **RCP8.5** за Ямбол се очаква през периода 2021-2050 г. средногодишната температура да достигне 13,4 °C, а през 2071-2100 г. 15,7 °C. Повишаването на температурата в по-дългосрочен план води до редица неблагоприятни последиствия като рискове от пожари.

RCP8.5	1961-1990	2021-2050	2071-2100
I	0,20	0,8	3
II	2,50	3,5	6,1
III	5,60	6,1	8,9
IV	11,30	12,6	14,5
V	16,40	17,6	19,8
VI	20,30	21,9	24,1
VII	23,20	25,1	28,1
VIII	22,60	25,1	28
IX	18,50	20,3	23
X	13,00	14,4	15,6
XI	7,80	9,5	10,9
XII	2,80	3,6	5,8
Год.	12,0	13,4	15,7

По сценарий 8.5 за област Ямбол в периода до 2050 г. в летните месеци се очаква повишаване на средномесечните температури с 1,6 – 2,5 °C.

По-високите летни температури могат да увеличат изкривяването на трасето. Термичното разширение може да причини пренарязване на въздушните линии при горещо време и устройствата за безопасност може да прегреят.

Студ

През зимният период климатичните условия в Ямболска област се характеризират със следните особености: зачестяват нахлуванията на студен въздух от североизток, настъпват резки промени в температурата и се създават условия за образуване на снежна покривка и обледявания.

По сценарий 8.5 за област Ямбол в периода до 2050 г. в зимните месеци се очаква повишаване на средномесечните температури с 1,7 °С, т.е. риска от студове намалява.

Промени в годишните валежи

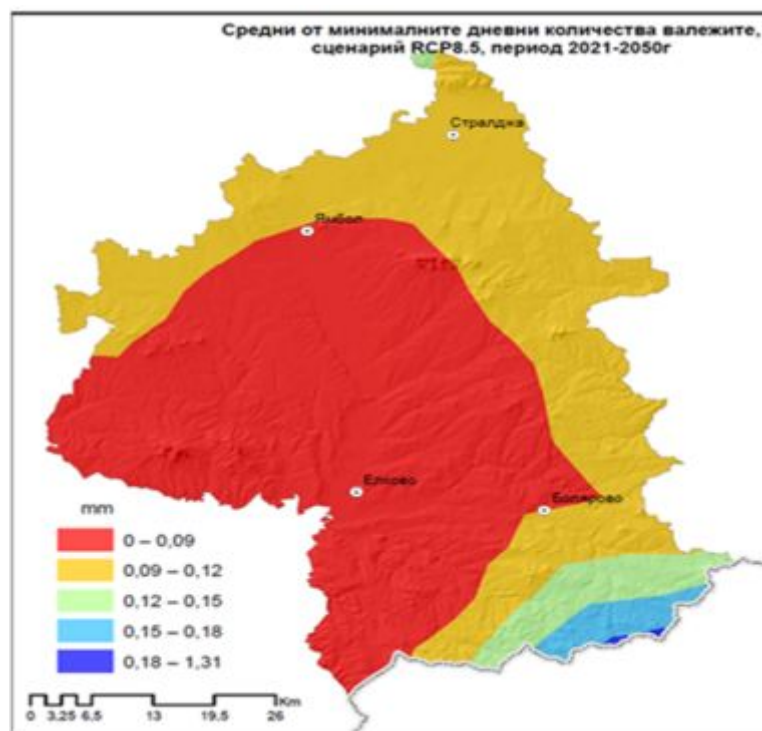
Районът се характеризира със сравнително ниско количество от 541 мм годишна сума на валежите. Годишният ход на валежите е с минимум през зимата 121 мм, средни през пролетта - 138 мм и есента 129 мм и с максимум през лятото - 153 мм. Районът се отличава с по-слаби валежи от средните за страната. Средногодишно падат 541 мм (за страната годишните валежи са 650 мм).

Валежите в басейна на р. Тунджа се характеризират с големите си пространствени изменения: от над 1 000 ÷ 1 200 мм – за високите планински части до годишен валеж 500 ÷ 550 мм в Ямболско – Елховското поле и част от Карнобатското поле. Като се съпоставят валежните области със сравнително големи годишни валежи, напр. над 700 ÷ 800 мм, се вижда, че за някои планински масиви те слизат доста ниско и обхващат места със значително малка надморска височина. Най-големите сезонни валежи се отбелязват за зимата. Характерно за този сезон са големите валежни суми — над 250 ÷ 300 мм, които обхващат високите части на планините, като засягат и сравнително ниски места. От друга страна, през този сезон е най-обширна областта на валежната зона 100 ÷ 125 мм за Ямболско – Елховско поле. Зимен валеж от 125 ÷ 150 мм има в долината на Тунджа при Елхово. В южната част на Тунджа, както и за някои припланински места зимният валеж е 150 ÷ 175 мм. В останалите места той е 175 ÷ 200 мм.

Пролетта се отличава с намаляване на валежите в крайграничните части на откритите към юг речни долини, като валежът през този сезон е 125 ÷ 150 мм за Тунджа. Същевременно за този сезон намалява и валежната област 100 ÷ 125 мм. В останалата част на Тунджанската област пролетният валеж е 125 ÷ 150 мм. Сливенското поле и Задбалканските полета на Източна Средна България, за този сезон имат валеж 150 ÷ 175 мм. В планинските места с 1000 ÷ 1500 м надморска височина преобладава валеж над 200 мм.

Валежите са климатичен елемент, повлиян силно от циркуляционни и орографски фактори, поради което те имат дискретен в пространството и времето характер, както по отношение на количеството им, така и по отношение на вътрешногодишното им разпределение. В анализираната територия средногодишните валежи и по двата сценария се очаква да нараснат с 5 до 8% през двата бъдещи периода. Съществени промени настъпват обаче по отношение на сезонното и месечното им разпределение. Като цяло се очаква валежните количества да намаляват през летните месеци и да се увеличават през късната есен.

По сценария **RCP8.5** за Ямбол се очаква нарастване на количеството на пролетните и есенните валежни суми, като есента се очертава като сезонен валежен максимум и през двата бъдещи периода. По същият сценарий се очаква валежите да намаляват през лятото, а през зимата моделираните данни не показват съществено изменение през двата бъдещи периода в сравнение с референтния период.



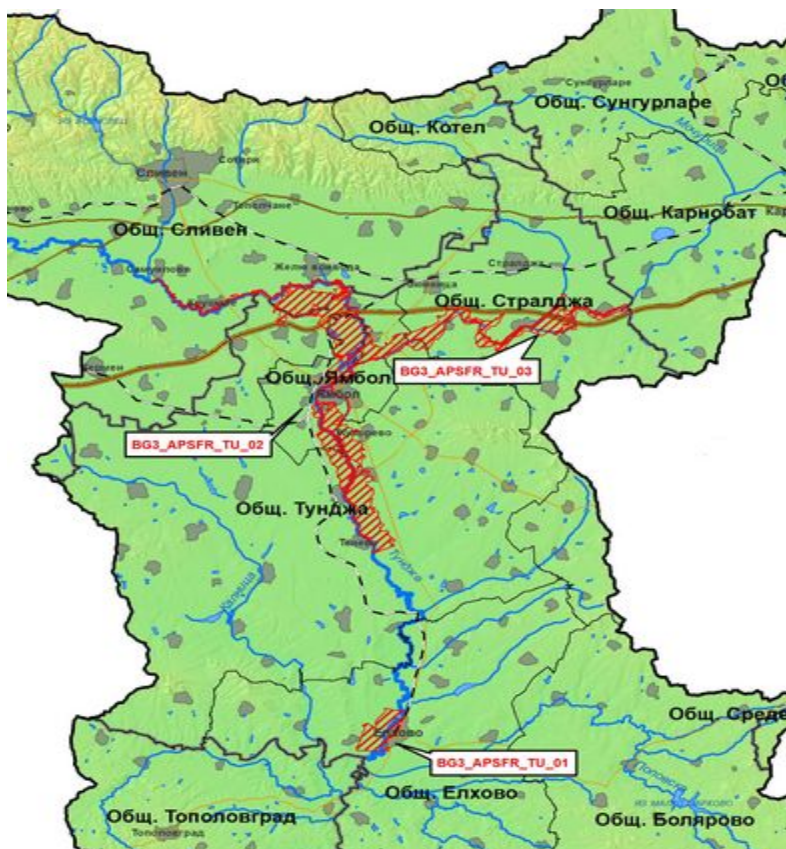
Наводнения

По данни на НСИ, получени от годишните отчети от Постоянните комисии за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи, в последните години в област Ямбол най-значителни наводнения е имало през 2010 г. – 59 на брой, които са нанесли щети за над 1210 хил. лв. Наводненията са причинени от дъждовни води над 120 л/кв.м, топене на снежната покривка, довели до преливане на р. Тунджа или нейни притоци,

На територията на област Ямбол, в съответствие с ПУРН 2016-2021 г., са определени 3 района със значителен потенциален риск от наводнения: BG3_APSFR_TU_02 – р. Тунджа – Ямбол – в риск и дължина 68 km; BG3_APSFR_TU_03 - р. Мочурица – Стралджа – в риск и дължина 34 km; BG3_APSFR_TU_01 - р. Тунджа – Елхово – в риск и дължина 6 km

На долната картосхема е представена обзорна карта на посочените райони, определени като такива със значителен риск от наводнения:

Фигура. Пространствен обхват на районите със значителен риск от наводнения за територията, обслужвана от ВиК ООД-гр. Ямбол



Трасетата на проектните компоненти не попадат в горепосочените РЗПРН.

Повишаване на максималната скорост на вятъра

Очаква се силните ветрове да са по-често срещани при промяната на климата и така дърветата да попаднат под силни ветрове. Увеличаването на вероятността дърветата да попаднат на железопътни линии или на въздушни линии би довело до увреждане на железопътния транспорт и енергийните доставки.

Силни ветрове, са тези, чиято скорост е $\geq 14\text{m/s}$. Вятърът е важен фактор за поддържане и разпространение на пожарите, а валежите над 5 mm предотвратяват опасността от тях.

Един от най-важните климатични фактори, влияещи върху степента на разсейване на атмосферните примеси е скоростта на вятъра и честотата на случаите на "тихо" време и със скорост под 1 m/s. Районът се намира в област с ниска - 30% повторяемост на тихо време и вятър под 1 m/s. Това са добри условия за разсейване на атмосферните замърсители за България.

През цялата година преобладава вятърът, духащ от североизточната четвърт на хоризонта (NE 30,3%, при тихо време 31,3%). Най-голяма е скоростта му през зимните месеци - 6,8 м/сек. Също така рядко се проявяват поривисти ветрове с направление юг-север.

Бури

Гръмотевичните бури са атмосферно явление, свързано с развитието на мощна купесто-дъждовна облачност при висока влажност и силно неустойчива стратификация на атмосферата. Явлението е сравнително краткотрайно, рядко продължава повече от 1 ч. и е съпътствано от **мълнии**, силен вятър и **интензивни и обилни валежи**, често придружени от **градушки**.

В последните няколко години на територията на област Ямбол се проявяват силни бури, придружени с гръмотевици, проливен дъжд и градушка, които основно са засегнали електропроводите. Гръмотевиците могат да прекъснат електрическото захранване на железопътния транспорт и да причини неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност.

Според климатичния сценарий RCP 8.5 се очаква спад в интензитета на валежите на територията на областта.

Земетресения

Скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник класифицира земетресенията в степени (балове) от 1 до 12 степени, въз основа на три критерия: усещанията на хората; въздействие върху сградите; остатъчни деформации в земната основа и изменения в режима подземните води. Външните признаци за интензивността на земетресенията и степента на причинените повреди или разрушения по тази скала по отношение на водопровода могат да се разгледат, както следва:

- При земетресения VI-та и VII-ма степени се появяват пукнатини в стените, разрушават се слаби постройки.
- Земетресение от VIII-ма степен предизвиква многобройни повреди, пукнатини.
- При VIII-ма, IX-та и X-та степен се срутват и разрушават голяма част от сградите, събарят се кули, чупят се клонови и стебла на дърветата. Земетресение от XI-та и XII-та степен представлява катастрофа с огромни разрушения и топографски изменения на местността.

Територията на област Ямбол попада към Средногорския район в Маришко-Тунджанската зона. Има дължина 50÷100 км с магнитуд 7,1÷7,5 по скалата на Рихтер и интензивност VIII и IX степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник.

Най-силното земетресение на територията на област Ямбол е било регистрирано на 15 февруари 1909 г. и е било с магнитуд 5,9 по Рихтер. Друго по-силно земетресение е регистрирано на 13 август 2001 г. – Ямбол и околните селища – магнитуд 4,3 по Рихтер. Това е вторият трус за района (на 9 август е с магнитуд 3,5 по Рихтер).

В периода 2010-2016 г. по данни на НСИ на територията на област Ямбол няма регистрирани земетресения, които да са причинили щети.

При земетресение с магнитуд 7÷7,5 по Рихтер ще се създаде сложна обстановка, характеризираща се със значителни повреди и разрушаване на съоръжения и сгради, поява на пукнатини в почвата, свличане и срутване на земни пластове, масова паника сред населението.

Заклучение и мерки за адаптация и превенция

В краткосрочен план не се очаква драстично въздействие от изменението на климата върху транспортната система и върху нивото на нейната икономическа ефективност. Въздействието върху железопътната инфраструктура ще се изразява основно в повишени разходи за поддръжка и строителство на инфраструктура в резултат от очакваното повишение на топлинния стрес върху пътната и железопътна инфраструктура.

По отношение на промените в температурният режим мерките, които могат да се предприемат са заложили още при проектирането на инвестиционното предложение. Техническите съоръжения и железопътната мрежа като цяло са проектирани да издържат на температурно въздействие.

За предпазване на негативните последствия от появата на екстремните метеорологични явления като силни ветрове и бури се препоръчва изграждане на защитни пояси от подходящи дървета и растителност, която да е устойчива на тези явления и е непретенциозна по отношение на почвата. Това се съпътства и от допълнителни мерки за поддържане на защитния лесопояс в добро състояние. По отношение на силните ветрове друга предпазна мярка е отсичане на дървета в рискови зони и обезлесяване около железопътната линия.

По отношение на наводненията е необходимо да се изпълняват заложените мерки в Плановите за управление на риска – надеждните прогнози за риска от наводнения са от основно значение при планиране и проектиране на железопътната инфраструктура.

10. Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави – в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации

За инвестиционното предложение в МОСВ е внесена документация по чл. 4, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС. Уведомени са засегнатите общини и кметства по чл. 4, ал. 2. Поставени са обяви в общините за информиране на населението за предлаганото инвестиционно предложение, като са публикувани и обяви в ежедневници.

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 на ЗООС, Възложителя е определил заинтересованите физически и юридически лица с които е провел консултации за определяне обхвата и съдържанието на ОВОС.

Копия на постъпилите становища от проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Информация за консултации) са представени в Приложение № 10-1, като начина им на отразяване е описан в Приложение № 10-2 - Справка за проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение.

В доклада за ОВОС са включени и оценени направените целесъобразни бележки и предложения от постъпилите становища.

По заданието за обхват и съдържание на ОВОС са получени становища от: „Напоителни системи“ ЕАД – клон Горна Тунджа; Електроенергиен Системен Оператор ЕАД; Министерство на регионалното развитие и благоустройството; „Геозащита“ЕООД – Перник; Геозащита ЕООД – Варна; Министерство на здравеопазването; РЗИ-Стара Загора; РЗИ-Сливен; РЗИ Ямбол; РЗИ – Пловдив; РЗИ-Бургас; „ВиК“ ЕООД – Пловдив; „ВиК“ ЕООД – Ямбол; ВиК – Стара Загора; ВиК – Бургас; БД „Източнобеломорски район“; БД „Черноморски район“; Напоителни системи ЕАД - Клон Марица; Напоителни системи ЕАД – клон Бургас; Булгартрансгаз ЕАД; Виваком АД; НЕК-ЕАД; Министерство на околната среда и водите; РИОСВ – Бургас; МВР – ГДПБЗН; Община Стара Загора; Община Пловдив; Община Камено; Община Братя Даскалови; ЕР ЮГ – EVN група; Министерство на земеделието, храните и горите; МЗХГ – „Търговски дружества и държавни предприятия“; Министерство на икономиката; Национален институт за паметниците на културата

11. Описание на трудностите (технически причини, недостиг или липса на данни), срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС

При събирането на информация за изработване на настоящия Доклад за ОВОС не бяха срещнати трудности.

12. Друга информация – по преценка на компетентния орган или на оправомощеното от него длъжностно лице

Не е постъпила друга информация по преценка на компетентния орган или на оправомощено от него длъжностно лице.

13. Референтен списък, на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада

Източници на информация:

Проектни материали

- Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“

Начало гара Филипово - ос приемно здание (граница на покритие Пловдив - Свиленград) км 5+652 – гара Бургас км 293+500

- Изграждане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас
Идеен проект юли 2016 г.
- Изграждане на системи за сигнализация по жп линията Пловдив – Бургас (ETCS ниво 1, версия 2.3.0d)
Идеен проект август 2016 г.
- Внедряване на гарови централизации в гарите от железопътния участък Пловдив-Бургас

Идеен проект септември 2015 г. (отопление на стрелки)

Идеен проект юли - септември 2016 г.

- Компонент 2: „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“

- Участък I от км 18+607 (Скутаре) до км 102+020 (Стара Загора)

- Участък 2 – от км 115+115 (Калитиново) до км 260+921 (Айтос)

Идеен проект ноември 2016 г.

- Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос”;

- участък I - от км 244+060.00 до км 244+760.00 с дължина L=700 м

- участък II - от км 245+365.00 до км 246+390.00 с дължина L=1025 м

Работен проект февруари 2015 г.

- Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скутаре – Оризово”;

- Участък Скутаре-Маноле - от км 16+905 до км 21+730

Работен проект октомври 2017 г.

- Гара Маноле - от км 21+730 до км 22+663

Работен проект октомври 2017 г.

- Участък Маноле-Белозем - от км 21+730 до км 31+875

Работен проект август 2017 г.

- Гара Белозем - от км 31+875 до км 32+879

Работен проект август 2017 г.

- Участък Белозем-Оризово - от км 32+879 до км 43+030

Работен проект август 2017 г.

- Компонент 5: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово”;

- Оризово-Михайлово“ от км 43+029 до км 80+722

Идеен проект декември 2015 г.

- Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой”;

- Участък I (Открит път) – от км 190+200 до начало на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) от гара Завой.

Идеен проект ноември 2015 г.

- Участък II (Гара Завой) – от началото на стрелка № 2 (НС2 – км 191+693.11) до км 193+080

Технически проект 2013 г.

- Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“

- от км 197+736.44 до км 199+660.00

Идеен проект ноември – декември 2015 г.

- Компонент 8: „Рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа – Церковски

- в участъка от км 217+210 до км 219+005 (Път 1)

- от км 218+586 до км 219+059 (Път 2).

Работен проект юни 2017 г.

- Научен доклад за резултатите от извършените теренни археологически проучвания по – Модернизация на железопътен участък Оризово–Михайлово, 2016 г.

- Научен доклад за резултатите от извършените теренни археологически проучвания - модернизация на железопътен участък Ямбол-Зимница, при гара Завой, 2016 г.

- Научен доклад за резултатите от извършените теренни археологически проучвания – реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница, 2016 г.

- Научен доклад за резултатите от извършените теренни археологически проучвания – рехабилитация на железопътната отсечка Стралджа-Церковски, 2016 г.

- Научен доклад за резултатите от извършените теренни археологически проучвания – Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград – Айтос, 2016 г.

Атмосферен въздух

Климатичен справочник за НР България, т.4, издателство „Наука и Изкуство”, София, 1982 г.; Климатичен справочник – Валежи в България, издателство БАН, София, 1990 г.

Води

- План за управление на речните басейни в Източноевропейски район 2016 – 2021 г.;

- План за управление риска от наводнения в Източноевропейски район 2016 – 2021 г.

- План за управление на речните басейни в Черноморски район 2016 – 2021 г.;

- План за управление риска от наводнения в Черноморски район 2016 – 2021 г.

Земни недра

- Инженерногеоложки доклади

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геоложки доклад, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас от км 18+607 до км102+020”, 08.2015 г.;

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния

участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 158+777 в района на с. Кермен”, 04.2015 г.;

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 171+6200 в района на с. Безмер”, 04.2015 г.;

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 187+590 в района на с. Кабиле”, 04.2015 г.;

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 192+623 в района на с. Завой”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 219+390 в района на гара Церковски”, 05.2016 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 222+220 в района на гара Церковски”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 230+320 в района на гара Карнобат”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 241+285 в района на с. Кликач”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 244+619 в района на с. Черноград”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 248+202 в района на с. Тополница”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 253+520 в района на с. Поляново”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 2** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 2 – „Премахване на прелезите и изграждане на надлези/подлези за железопътния участък Пловдив – Бургас - нов пътен надлез на km 260+921 в района на гр. Айтос”, 04.2015 г.

✓ **Компонент 4** - Фаза: Работен проект, част: Геология, Позиция: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare-Оризovo”, 07.2017 г.;

- ✓ **Компонент 5** - Фаза: Идеен проект, част: Геология, Позиция: “Модернизация на железопътен участък Оризово – Михайлово ”, Етап II, 12.2015 г.;
- ✓ **Компонент 6** - Фаза: Технически проект, част: Геология, Подобект: Ново трасе на жп линията от км 190+590 (междугарие Ямбол-Завой) до км 192+706 (междугарие Завой – Зимница) за скорост 160 км/ч, 12.2013 г.;
- ✓ **Компонент 7** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 7 – Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница, 07.2015 г.;
- ✓ **Компонент 8** – Фаза: Идеен проект, Част: Геология, Позиция 8 - „Рехабилитация на контактната мрежа в междугарието Зимница – Церковски, вкл. гара Стралджа”, 06.2015 г.
- Национален концесионен регистър.

Почви

- Атлас на почвите в България. Койнов В., И. Кабакчиев и К. Бонева Земиздат. София, 1998 г
- Почвознание. Марин Пенков. Агролес, София, 1996 г.

Биоразнообразие

Растителност

- Резултати от картирането на местообитания и видове в Защитените зони по Natura 2000 (публикувани на интернет страница: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>);
- Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България, 2005, WWF, Дунавско-Карпатска програма, Федерация “Зелени Балкани”; 12;
- Директива 92/43 на Съвета на ЕИО от 21.05.1992 г. за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- Ръководство на ЕК относно предприемането на нови дейности за добив на минерални суровини за неенергийни цели, по начин, който да е в съответствие с изискванията на НАТУРА 2000, юли, 2010 г.;
- Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. Основни доклади т. 2. Програма за поддържане на биологичното разнообразие, 1993;
- Червена книга на Р. България, 2012 г, БАН;
- Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст.
- Бондев, Ив. 1997. Геоботаническо картиране. В: Йорданова, М., Д. Дончев.
- География на България, Акад. Изд., 269-283;
- Физическа география на България, БАН, 2002 г.;
- Велчев, В. (отг. ред.). 1982. Флора на НР България. Т. 8. Изд. БАН, София.
- Велчев, В. (отг. ред.). 1989. Флора на НР България. Т. 9. Изд. БАН, София
- Велчев, В. 1997. Типове растителност. В: Йорданова, М., Д. Дончев
- Големански, В. (гл. ред.). 2011. Червена книга на България, Електронно издание. Т. II - Животни. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.
- Йорданов, Д. (отг. ред.). 1963-1979. Флора на НР България. Т. 1 – 7. Изд. БАН, София.
- Кавръкова, В. и кол., ред. 2009. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и Федерация „Зелени Балкани”.

- Кожухаров, С. (ред.). 1992. Определител на висшите растения в България. Наука и изкуство, София.
- Кожухаров, С., (ред.). 1995. Флора на Република България, том 10. – София;
- Кожухаров, С., Анчев, М. (ред.). Флора на Република България, т. 11. Акад. изд. “Проф. М. Дринов”, София, 2012, 529 с.;

Животински свят

- Василев, М. и кол. 2012.** Атлас на попчетата (Gobiidae) в България. Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
- Велчева, И. и Н. Мехтерев. 2005.** Проучване състоянието на ихтиоценозата в долното течение на река Марица. Пловдивски Университет “Паисий Хилендарски”, Научни трудове – Биология, Animalia 41: 69-78.
- Големански, В. (гл. ред.). 2011.** Червена книга на България, Електронно издание. Т. II - Животни. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.
- Колев, В. 2014.** Проучване състоянието на ихтиофауната в долното течение на река Тунджа във връзка с алтернативните форми на туризъм в района на Ямбол и Елхово. Управление и Устойчиво развитие 6(49): 94-102.
- Пандурски, И. 2011 (ръкопис).** Мониторингови проучвания върху прилепните съобщества в районите на Карнобат, Айтос, Брястовец и Българово.
- Петров, Б. 2008.** Прилепите – методика за изготвяне на оценка за въздействието върху околната среда и оценка за съвместимост. Наръчник за възложители и експерти в областта на околната среда. Нац. природонаучен музей – БАН, 88 стр.
- СИ ЕКО - НИМХ. 2012.** Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела. Финален доклад. Възложител: ИАОС.
- BirdLife International. 2017.** *Vanellus vanellus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22693949A111044786. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22693949A111044786.en>. Downloaded on 05 January 2018.
- Froese, R. and D. Pauly (eds.). 2017.** FishBase. World Wide Web electronic publication, version (10/2017). Интернет адрес: www.fishbase.org.
- Jones, K. et al. 2011.** Indicator Bats Program: a system for the global acoustic monitoring of bats. In: Collen, B. et al (Eds.). Biodiversity monitoring and conservation: bridging the gaps between global commitment and local action. Blackwell Press, London: 211-247 p.
- Limpens, H. et al. 2005.** Bats and Road Construction. Directorate - General for Public Works and Water Management, Road and Hydraulic Engineering Institute, Delft, and the Association for the Study and Conservation of Mammals, Arnhem, the Netherlands. 24 p.
- Mitchell - Jones, A. 2004.** Bat mitigation guidelines. English Nature, Peterborough.
- National Roads Authority. 2005.** Best Practice Guidelines for the Conservation of Bats in the Planning of National Road Schemes. National Roads Authority, Dublin, Ireland: 48 p.
- Stefanov, T. et al. 2008.** First occurrence of *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) (Pisces: Gobiidae) in Aegean Sea Watershed. Acta zool. bulg. 60(3): 331-334.
- Stojanov, A. et al. 2011.** Die Amphibiern und Reptilien Bulgariens. Edition Chimaira Frankfurt am Main, s. 592.

Здравно-хигиенни аспекти

- Здравеопазване 2010-2015 г., НСИ;
- Анализи и оценки на здравно-демографското състояние на населението в области Пловдив, Стара Загора, Сливен, Ямбол и Бургас;
- Хигиена, Димитър Цветков и колектив 2014 г., 2-ро изд.
- Регионални различия и здравни рискове – НЦОЗА

Културно наследство

- Автоматизирана информационна система „Археологическа карта на България“ <http://www.naim-bas.com/akb/>;
- регистрите на недвижимите културни ценности на Националния институт за недвижимото културно наследство;
Делирадев, П. Принос към историческата география на Тракия, II, София, 1953.
Димитрова, Д., Ж. Попов. Археологическите паметници в Ямболски окръг. София, 1971.
Кисъов, К. Тракийската култура в региона на Пловдив и течението на р. Стряма през втората половина на I хил. пр. Хр. София 2004.
Миков, В. Праисторически селища и находки в България. Материали за археологическата карта на България, VII, 1939.

14. Декларации за независимост и компетентност на експертите

Докладът за ОВОС е възложен за изготвяне на ДАНГО ПРОЕКТ КОНСУЛТ ЕООД, гр. София. Авторите на доклада са независими експерти по ОВОС, отговарящи на изискванията на чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС, за което са приложени съответните декларации и списък на колективът от експерти, изготвили съответните раздели от доклада по ОВОС (Приложение № 14-1).

15. Заключение в съответствие с чл. 83, ал. 5 от ЗООС

В Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ е представено инвестиционното предложение по компоненти: Компонент 1: „Проектиране и изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация по железопътната линия Пловдив - Бургас“; Компонент 2: „Премахване на прелези и изграждане на надлези/подлез за железопътния участък Пловдив – Бургас“; Компонент 3: „Изграждане на защитен лесопояс в междугарието Черноград - Айтос“; Компонент 4: „Рехабилитация на железопътен участък Скуtare – Оризово“; Компонент 5 „Модернизация на железопътен участък Оризово-Михайлово“; Компонент 6: „Модернизация на железопътен участък Ямбол – Зимница, при гара Завой“; Компонент 7: „Реконструкция на стрелковото развитие на гара Зимница и рехабилитация на контактната мрежа в гарите Зимница и Стралджа“ и Компонент 8: „Рехабилитация на железопътна отсечка Стралджа – Церковски“. Представена е същността на инвестиционното предложение и очакваните резултати от оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората в резултат от реализацията на инвестиционния проект за обект „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“ в следните аспекти:

- Състояние на компонентите и факторите на околната среда и прогноза за въздействие при реализация на инвестиционното предложение;
- Изпълнение и съответствие с действащите нормативни документи в страната;
- Извършена е оценка на въздействието върху атмосферния въздух при при строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение;
- Извършена е оценка на въздействието върху повърхностните и подземните води в резултат от строителството и експлоатацията на отделните компоненти, в т.ч. и върху пресичане на повърхностни водни обекти;
- Извършена е оценка на очакваните нарушения и замърсявания на земите и почвите в резултат на строителството на отделните компоненти на инвестиционното предложение;
- Извършена е оценка на въздействието върху биоразнообразието, в резултат от реализацията на инвестиционното предложение;
- Представен е анализ и сравнителна оценка на здравния статус на населението от засегнатите общини със средните показатели за страната и други райони в страната.

Независимите експерти, изработили оценката, са запознати с писмените становища представени от компетентните органи и други специализирани ведомства/организации и същите са взети предвид в процеса на разработване на Доклада за ОВОС;

Въз основа на извършените анализи, прогнози и оценки независимите експерти са предложили мерки, които да гарантират експлоатацията на компонентите на железопътната линия Пловдив-Бургас и строителните дейности да бъдат изпълнявани в съответствие с най-добрите налични практики и да минимизират отрицателните въздействия до нива, предвидени в нормативните документи на страната и ЕС.

Въздействието на емитираните замърсители по време на строителството и експлоатацията върху компонентите на околната среда може да се класифицира като незначително, краткосрочно за периода на строителство, постоянно при експлоатация, пряко и обратимо, с малък териториален обхват, с незначителен кумулативен ефект, в съответствие с приетите национални и европейски нормативни изисквания и не

предполага негативни въздействия върху здравето на хората, компонентите и факторите на околната среда.

Строителството и експлоатацията на компонентите на железопътната линия Пловдив-Бургас ще окаже незначително въздействие върху целостта и структурата на засегнатите защитени зони от екологичната мрежа Natura 2000, както и върху природните местообитания и местообитания на видовете, предмет на опазване в тях, при изпълнение на препоръчаните мерки и условия. Инвестиционното предложение е съвместимо с предмета и целите на опазване на защитени зони: BG0000578 „Река Марица“; BG0000444 „Река Пясъчник“; BG0000429 „Река Стряма“; BG0000443 „Омуровска река“; BG0000442 „Река Мартинка“; BG0000425 „Река Съзлийка“; BG0000418 „Керменски възвишения“; BG0000192 „Река Тунджа 1“; BG0000205 „Стралджа“ и BG0000196 „Река Мочурица“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и BG0002028 „Комплекс Стралджа“ за опазване на дивите птиците.

В заключение, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда считаме, че предвидените в инвестиционното предложение дейности отговарят на нормативните изисквания на българското и европейското законодателство по околна среда. В тази връзка не се очаква значително негативно въздействие върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората, както на територията на железопътното трасе и в близост до него, така и в трансграничен контекст.

На основа на анализа и оценката на инвестиционно предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, проведените огледи, проучвания, изследвания, изчисления и направената прогнозна оценка за въздействие на обекта върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората и в съответствие със законодателството по околна среда, включително направените заключения в ДОСВ, авторите на Доклада за ОВОС предлагат на уважаемия Висш Екологичен Експертен Съвет към МОСВ да одобри осъществяването на инвестиционното предложение за **„Рехабилитация на железопътната линия Пловдив-Бургас, Фаза 2“, по компоненти 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8.**

Списък на приложенията:

Приложение № 1	Писма на МОСВ, изх. № ОВОС-74 и № ОВОС-51/15.11.2017 г. и № ОВОС-83/10.01.2018 г.
Приложение № 2	Писмо на МОСВ изх. № ОВОС-83/12.02.2018 г.
Приложение № 3	Писмо на МЗ изх. № 92-6 от 16.02.2018 г.
Приложение № 2.1-1	Гугъл карта с местоположение и точни отстояния от жп трасето на отделните компоненти до най-близко разположените жилищни зони и други зони и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС
Приложение № 2.3-1	Ситуации с местоположение/ситуация на проектните трасета на отделните компоненти на инвестиционното предложение за „Рехабилитация на железопътната линия Пловдив - Бургас, Фаза 2“
Приложение № 4.2.1-1	Писмо и приложения към него изх. № ПУ-02-48 от 02.02.2018 г. на Директора на БДИБР
Приложение № 4.2.1-2	Писмо с изх.№ ПУ-02-48/29.01.2018 г. на Директора на БДИБР
Приложение № 4.2.1-3	Писмо с изх. № 04-01-2/2/04.01.2018 г. на Директора на БДЧР
Приложение № 4.3.2-1	Писмо с изх. № Е-92-00-68/26.02.2018 г. на Министерството на енергетиката
Приложение № 4.3.1-2	Писмо изх. №21/31.01.2018 г. на „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД гр. Перник
Приложение № 4.3.1-3	Писмо изх. №ППР-42/22.01.2018 г. на „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД гр. Варна
Приложение № 4.7-1	Писмо изх. № ОВОС - 83/12.02.2018 г. на МОСВ и писмо изх. № ПД-205(5)/14.02.2018 г. на РИОСВ Бургас
Приложение № 5.11.7-1	Протоколи за контрол на плътност на енергийния поток (плътност на мощност) и интензитет на електрично поле
Приложение № 10-1	Постъпилите становища от проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Информация за консултации)
Приложение № 10-2	Справка за проведени консултации със заинтересовани ведомства и организации и засегнатата общественост от реализацията на инвестиционното предложение
Приложение № 14-1	Документи по чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС на авторите на доклада за ОВОС