



Съфинансиран от Европейския съюз
Механизъм за свързване на Европа

ДОКЛАД ЗА ОВОС НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

***„ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН
(МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В
УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ
ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ
КАЛУГЕРОВО“
НА „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД***

НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ

София, юли 2018 г.





СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ.....	7
1. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	8
1.1. ОПИСАНИЕ НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	8
1.2. ОПИСАНИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ 11	
1.2.1. Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение.....	11
1.2.2. Необходимите дейности по време на строителството, преди въвеждане в експлоатация и по време на експлоатацията.....	12
1.2.3. Необходимите дейности по събаряне и разрушаване и извеждане от експлоатация.....	16
1.2.4. Изискванията относно използването на водите и земните недра - на етапа на строителство и на етапа на експлоатация.....	16
Строителство.....	16
Експлоатация.....	17
1.3. РАЗМЕР И ЗАСЕГНАТА ПЛОЩ.....	17
1.4. ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ (ВСИЧКИ ПРОЦЕСИ И ДЕЙНОСТИ).....	18
1.4.1. Описание на процесите и дейностите - НДНТ.....	18
1.4.2. Енергийни нужди и използвана енергия.....	18
1.4.3. Естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие).....	19
1.5. 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 И НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ.....	19
1.5.1. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Замърсяване на въздуха.....	19
1.5.2. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Замърсяване на води.....	19
При строителството.....	19
При експлоатация.....	20
1.5.3. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Замърсяване на почва и подпочвен слой.....	20
1.5.4. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Шумове, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация.....	20
1.5.5. Количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на етапа на експлоатация.....	20
При строителството.....	20
При експлоатацията.....	21
2. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ	22
Нулева алтернатива.....	22
Други алтернативи.....	22
3. ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ВЕРОЯТНАТА ИМ ЕВОЛЮЦИЯ, АКО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НЕ БЪДЕ ОСЪЩЕСТВЕНО	24
3.1. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ И КЛИМАТ.....	24
3.1.1 Атмосферен въздух.....	24
Аспекти от текущото състояние.....	24
Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	24
3.1.2 Климат.....	24
Аспекти от текущото състояние.....	24
Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	25
3.2. Води.....	25
3.2.1 Повърхностни води.....	25
Аспекти от текущото състояние.....	25
Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	27
3.2.2 Подземни води.....	27
Аспекти от текущото състояние.....	27



	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	29
3.3.	Почви	29
	Аспекти от текущото състояние	29
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	30
3.4.	ЗЕМНИ НЕДРА	30
	Аспекти от текущото състояние	30
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	31
3.5.	ЛАНДШАФТ.....	31
	Аспекти от текущото състояние	31
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	32
3.6.	МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ	32
	Аспекти от текущото състояние	32
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	33
3.7.	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ	33
3.7.1.	Флора	33
	Аспекти от текущото състояние	33
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	34
3.7.2.	Фауна	34
	Аспекти от текущото състояние	34
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	35
3.7.3.	Защитени зони и защитени територии.....	36
	Аспекти от текущото състояние	36
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	36
3.8.	КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО.....	37
	Аспекти от текущото състояние	37
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	37
3.9.	НАСЕЛЕНИЕ И ЗДРАВЕ	37
	Аспекти от текущото състояние	37
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	38
3.10.	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ	38
	Аспекти от текущото състояние	38
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	38
3.11.	ОТПАДЪЦИ.....	38
	Аспекти от текущото състояние.....	38
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	38
3.12.	РИСКОВИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ.....	38
	Аспекти от текущото състояние.....	38
	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.....	39
4.	ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ	
	ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	39
4.1.	НАСЕЛЕНИЕ И ЗДРАВЕ	40
4.1.1	Строителство	40
4.1.2	Експлоатация.....	40
4.1.3	Оценка на здравния риск	41
	4.1.3.1. Оценка на здравния риск по време на строителството	41
	4.1.3.2. Оценка на здравния риск при експлоатацията.....	42
4.2.	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ	42
4.2.1	Флора	42
	4.2.1.1 Строителство	42
	4.2.1.2 Експлоатация	43
4.2.2	Фауна	43
	4.2.2.1 Строителство	43
	4.2.2.2 Експлоатация	44
4.2.3	Защитени територии и защитени зони.....	44
	4.2.3.1 Строителство	44
	4.2.3.2 Експлоатация	45
4.3.	ЗЕМНИ НЕДРА	45
4.3.1	Строителство	45
4.3.2	Експлоатация.....	46



4.4.	Почви	46
4.4.1	Строителство	46
4.4.2	Експлоатация	46
4.5.	Води	47
4.5.1	Повърхностни води	47
4.5.1.1	Строителство	47
4.5.1.2	Експлоатация	48
4.5.2	Подземни води	48
4.5.2.1	Строителство	48
4.5.2.2	Експлоатация	52
4.6.	АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ И КЛИМАТ	54
4.6.1	Строителство	54
4.6.2	Експлоатация	54
4.7.	МАТЕРИАЛНИТЕ АКТИВИ	54
4.7.1	Строителство	54
4.7.2	Експлоатация	55
4.8.	КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО	55
4.8.1	Строителство	55
4.8.2	Експлоатация	56
4.9.	ЛАНДШАФТ	56
4.9.1	Строителство	56
4.9.2	Експлоатация	56
4.10.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЕЛЕМЕНТИТЕ	57
4.11.	ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	57
5	ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ И ОТ:.....	57
5.1.	СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО СЪБАРЯНЕ, РАЗРУШАВАНЕ И ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ, АКО Е ПРИЛОЖИМО	57
5.1.1	Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от строителството на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване	57
5.1.2	Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от експлоатацията на инвестиционното предложение	58
5.1.3	Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от извеждане от експлоатация	59
5.2.	ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ, ПО-СПЕЦИАЛНО НА ЗЕМНИТЕ НЕДРА, ПОЧВАТА, ВОДИТЕ И БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ, КАТО СЕ ВЗЕМЕ ПРЕДВИД, ДОКОЛКОТО Е ВЪЗМОЖНО, УСТОЙЧИВОТО НАЛИЧИЕ НА ТЕЗИ РЕСУРСИ	59
5.2.1	Земните недра	59
5.2.2	Почвата	59
5.2.3	Водите	59
5.2.4	Биологичното разнообразие	60
5.3.	ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ; ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ	60
5.4.	РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВСЛЕДСТВИЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ИЛИ КАТАСТРОФИ	60
5.5.	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	61
5.6.	ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ КЛИМАТА (НАПРИМЕР ЕСТЕСТВОТО И СТЕПЕНТА НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ) И УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПРЯМО ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА	64
5.7.	ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ТЕХНОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВА	64
	Опасни химични вещества	64
	Предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал	64



6	ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА	65
6.1.	ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА.....	65
6.2.	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.....	66
7	ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ	66
7.1.	Предвидени мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве	66
8	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.....	74
8.1.	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.....	78
8.1.1	Население и здраве.....	78
8.1.2	Биологично разнообразие.....	79
8.1.3	Земни недра	80
8.1.4	Почви.....	80
8.1.5	Води.....	81
8.1.5.1	Повърхностни води	81
8.1.5.2	Подземни води.....	81
8.1.6	Атмосферен въздух и климат.....	81
8.1.7	Материалните активи.....	82
8.1.8	Културното наследство	82
8.1.9	Ландшафт.....	82
8.2.	Мерки за наблюдение и приложими мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве.....	82
8.3.	Подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации	83
9	СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ	84
10	ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5	84
11	ПРИЛОЖЕНИЯ	88
14.1.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Районна ситуация.	88
14.2.	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА С ОЗНАЧЕНИЕ КЪДЕ ТРАСЕТО СЕ ОТКЛОНЯВА (ЩЕ Е РАЗЛИЧНО) ОТ СЕГА СЪЩЕСТВУВАЩОТО.	88
14.3.	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КАРТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПРЯМО БЛИЗКО РАЗПОЛОЖЕНИТЕ ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ И ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ.	88
14.4.	ПРИЛОЖЕНИЕ 4 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КАПТАЖИТЕ И РЕВИЗИОННИТЕ ШАХТИ С ПОЯСИ „А“ НА САНИТАРНО-ОХРАНИТЕЛНАТА ЗОНА ПО ОТМЕНЕНА НАРЕДБА.....	89



Списък на използваните съкращения

АИС	Автоматична измервателна станция
АГРС	Автоматизирана Газоразпределителна станция
БД	Басейнова Дирекция
БХТПБ	Безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност
ДВ	Държавен вестник
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ЗЗ	Защитена зона
ЗЗВПС	Земеделски земи с висока природна стойност
ЗКИР	Закон за кадастъра и имотния регистър
ЗТ	Защитена територия
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ДР	Дунавски район
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИП	Инвестиционно предложение
ИТ	Измервателни точки
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КВ	Кранов възел
КП	Контролен пункт
ЛОС	Летливи органични съединения
МЗ	Министерство на здравеопазването
МГ	Магистрален газопровод
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторни превозни средства
Наредба за ОВОС	Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда
Наредба за ОС	Наредбата за условията и реда за извършване на оценка за съвместимост на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на Защитените зони
НАСЕМ	Национална автоматизирана система за екологичен мониторинг
НГПМ	Национална газопреносна мрежа
НЕМ	Национална Екологична Мрежа
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда



НЦЗИ	Национален център по здравна информация
НУП	Необслужваеми усилвателни пунктове
ОВОС	Оценка въздействието върху околната среда
ОС	Очистно съоръжение
ПВТ	Подземно Водно Тяло
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУРБ	План за управление на речния басейн
ПУРН	План за управление на риска от наводнение
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РОУКАВ	Район за оценка и управление качеството на въздуха
СКЗ	Станции за катодна защита
СМВТ	Силно модифицирано водно тяло
СТМ	Служба Трудова Медицина
ФПЧ	Фини прахови частици



ВЪВЕДЕНИЕ

Докладът за оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) е разработен с цел да се оцени въздействието върху околната среда в резултат от реализацията на инвестиционно предложение за „ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“. Докладът за ОВОС се разработва въз основа на сключен договор между „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД и „ГАЗТЕК БГ“ АД.

Информация за Инвеститора - Възложител на инвестиционното предложение е: „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД, Седалище: бул. "Панчо Владигеров" № 66, София 1336, п.к. 3, ж.к. "Люлин" 2, Адрес за кореспонденция: бул. "Панчо Владигеров" № 66, София 1336, п.к. 3, ж.к. "Люлин" 2, Представявано от: Владимир Малинов - Изпълнителен директор и член на УС.

Лице за контакт от страна на Възложителя: инж. Любомир Стойнов, Телефон, факс и e-mail: тел. +359 2 939 6397; факс: +359 2 925 0063, e-mail: LStoynov@bulgartransgaz.bg.

Информация за фирмата, разработила ДОВОС - ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК ЕАД, Седалище и адрес за кореспонденция: 1784 София, ул. "Михаил Тенев" 12, Бизнесцентър Евротур, ет. 6, офис 22.

Ръководител колектив независими експерти: инж. Светла Трайчева Андреевска. Телефон: 02 974 49 35, Факс: 02 974 34 56, E-mail: admin@fcgpovvik.com, Web-site: www.fcgpovvik.com.

Информационна база за изготвянето на Доклада за ОВОС

Оценката на въздействие върху околната среда се разработва в съответствие със Закона за опазване на околната среда (обн. ДВ. бр. 91 от 25 септември 2002 г., посл. изм. изм. ДВ. бр.96 от 1 Декември 2017г.), Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (загл. изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., обн. ДВ. бр.25 от 18 Март 2003г., посл. изм. и доп. изм. ДВ. бр.3 от 5 Януари 2018г.) и Указания на МОСВ за оценка на въздействието върху околната среда. Докладът за ОВОС е съобразен с изискванията на чл. 12, ал. 1 на Наредбата за ОВОС и на чл. 96, ал. 1 от ЗООС, както и с препоръките и изискванията, изписани в писмата на Компетентния орган (КО) – МОСВ, а също и от: МЗ, Басейнова Дирекция за управление на водите Дунавски район с център Плевен, РИОСВ София, РИОСВ Враца и РИОСВ Плевен и др. по време на проведените консултации.

С Решение № 3-ПР/2017 г. за преценяване на необходимостта от извършване на върху околната среда, след извършена преценка за вероятната въздействие върху предмета и целите на горесцитираните защитени зони, е постановено, че ИП „Подмяна на преносен (магистрален) газопровод в участъка „ОС Беглеж — КВ Дерманци — КВ Батулци — КВ Калугерово" няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони, поради което към доклада за ОВОС не се разработва Доклад за оценка степента на въздействие.



1. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1.1. Описание на местоположението на инвестиционното предложение

Трасето на преносния (магистрален) газопровод, което ще бъде подменяно и е предмет на настоящето ИП, е разположено в землищата на 17 населени места в 6 общини: Плевен, Угърчин, Луковит, Ябланица, Роман, Правец, и в 4 области: Плевен, Ловеч, Враца и София, изписани в Таблица 1.1-1. по-долу:

Таблица 1.1-1. Дължина на трасето на газопровода в отделните землища

№	Землище	ЕКАТТЕ	Дължина на трасето km	Община	Област
1	с. Беглеж	03068	1,1	Плевен	Плевен
2	с. Катунец	36662	1,2	Угърчин	Ловеч
3	с. Бежаново	03143	4,6	Луковит	
4	с. Ъглен	85010	7,4		
5	с. Дерманци	20688	6,1		
6	с. Тодоричене	72552	4,7		
7	с. Румянцево	63327	6,9		
8	с. Беленци	03373	5,3		
9	с. Батулци	02909	7,4	Ябланица	
10	с. Орешене	53730	Само сервитут		
11	с. Хубавене	77493	1,8	Роман	Враца
12	с. Караш	36436	0,1		
13	с. Марково равнище	47322	1,1		
14	с. Манаселска река	46961	2,3	Правец	София
15	с. Видраре	11020	1,9		
16	с. Своде	65872	2,1		
17	с. Калугерово	35585	4,2		
Общо			58,3	6	4

В *Приложение 1* е приложена карта в М 1:50 000, на която е показано трасето и сервитута на подлежащия на подмяна преносен газопровод – административно деление.

Трасето на подменения газопровод е изцяло в рамките на съществуващия сервитут и в по-голямата част е в полосата на съществуващия магистрален газопровод, като само в малка част се отклонява от оста на съществуващия тръбопровод. Предвижданите нови площадки по трасето на газопровода ще се разположат също в сервитута му. Съгласно изискванията на писмо изх. № 26-00-63/26.01.2018 на МЗ в *Приложение 2* на картния материал е посочено в цветове къде трасето ще се отклонява (ще е различно) от оста на сега съществуващото. Където трасето се отклонява до 3 m от оста на сегашното трасе е отбелязано в зелено, а там, където се отклонява до 7 m - в син цвят. Причините за тези измествания са различните пресичания на дерета, пътища, жп линии, както и с цел минимизиране на времето с преустановено газоподаване по време на строителството към потребители, като участъците, в които има изместване на трасето, са около 13% от общото трасе.



Съгласно наличното Кадастралното заснемане и Удостоверенията по чл. 52 (сегашен 54а) на Закона за кадастъра и имотния регистър (ЗКИР) трасето на магистралния газопровод (МГ) в разглеждания участък е с:

- начало – от съответните охранни кранове към магистралния газопровод на входа на “Очистно съоръжение (ОС) Беглеж”, на км. 320 по преносен газопровод – северен клон;
- край – входа на съществуващия линейен кранов възел КВ Калугерово, на км. 378,3 по преносен газопровод – северен клон;

Трасето на съществуващият газопровод и сервитута му преминават основно през земеделски земи и земи от горския фонд.

Съгласно технологичната схема за съществуващия преносен газопровод по трасето му (в сервитута му) са изградени следните технологични съоръжения:

- ОС „Беглеж“ (км. 320,3) – очистно съоръжение, състоящо се основно от приемна и пускова камера, надземен прахоуловител и прилежащи съоръжения;
- Линейни кранови възли: КВ “Дерманци“ (км. 339,9); КВ “Батулци“ (км. 365); КВ “Калугерово“ (км. 378,3);
- Станции за катодна защита (СКЗ) - СКЗ “Ъглен“ (км. 334,7), СКЗ “Тодоричене“ (км. 345,5), СКЗ “Батулци“ (км. 361,7), СКЗ “Калугерово“ (км. 379). Съществуващите площадки за СКЗ са ситуирани в дясната полоса на сервитута на газопровода по посока на газа;
- Врязани газопроводни отклонения с КВ в началото – на км. 345,5 - ГО за ГРС “Златна Панега“ (Ø 159 x 5); на км. 364,57 – ГО “Враца 1“ (Ø 521 x 6,5) и на км. 365,33 – ГО “Враца 2“ (Ø 530 x 8);
- Други съоръжения – КП (контролни пунктове към медната кабелна магистрала) – 2 бр. и НУП (необслужваеми усилвателни пунктове към медната кабелна магистрала) - 2 броя. Съществуващите площадки за КП и НУП са ситуирани в дясната полоса на сервитута на газопровода по посока на газа и подлежат само на демонтаж.

Паралелно на газопроводното трасе, в рамките на сервитута му, на разстояние от 6m до 9m са разположени:

- в ляво по посока на газа - оптична кабелна магистрала – новоизградена;
- в дясно по посока на газа - двукабелна медна магистрала (2 бр. кабели тип МКСБП 4x4x1,2 и на кабели тип ТЗБП за ГО, КВ и др.) - очаква се към стартирането на строителството на рехабилитацията на газопровода в разглеждания участък тези кабели, заедно с линейните съоръжения към тях – КП и НУП, да са изведени от експлоатация.

В сервитута на газопровода са разположени и други трасета на ел. кабели – за ел. захранване на СКЗ, на катодни ел. кабели и такива за анодните заземителни устройства към СКЗ и към КИК от електрохимичната защита на газопровода.

Както е описано и по-горе - трасето на подменения газопровод е изцяло в рамките на съществуващия сервитут и в по-голямата част новите тръби се полагат на мястото на старите, а само в малка част се отклоняват от оста на съществуващия тръбопровод – на разстояние до около 7 m.

Разполагане на площадковите обекти

Предвидени са 3 броя площадки за разполагане на кранови възли на газопровода, които да заменят съществуващите такива. Те са разположени в близост до съществуващите кранови възли на територията на общините Луковит (КВ-24 Дерманци), Роман (КВ-25) Батулци и Правец (КВ-26 Калугерово) и ще бъдат ситуирани в съседство на съществуващите



такива с максимално възможно ползване на съществуващия сервитут. Площадките за линейните кранови възли са с размери както следва: КВ „Батулаци“ - 20x20m, КВ Дерманци - 26x 20m и КВ „Калугерово“ - 20x20m. Технологичните площадки ще се покрият с бетонни плочи върху полиетиленово фолио, като ще се обезпечи отводняването им. Ограждането им се предвижда с ограда от метални колове и пана от телена мрежа, закрепени върху стоманобетонни ивични фундаменти.

Електрохимична защита от корозия /ЕХЗ/

Стоманените тръбопроводи при подземен монтаж се защитават от почвена корозия и блуждаещи токове съгласно БДС 15704-83 и БДС 15705-83 и ISO15589. Пасивната защита на подземната част на стоманения газопровод се осъществява със заводска изолация. Електрохимичната защита /ЕХЗ/ се реализира чрез катодна станция /КС/, анодни заземители /АЗ/, контролно измервателни колонки /КИК/, дренажни и контролни кабели. По трасето на подменяния газопровод са разположени 4 бр. станции за катодна защита (СКЗ), а именно СКЗ „Бглен“, СКЗ „Тодоричене“, СКЗ „Батулци“, СКЗ „Калугерово“. Подменените СКЗ се планира да се разположат на съществуващите площадки или на новопроектираните ЛКВ в случай на осигуряване на външно ел. захранване (ниско напрежение).

Сервитутна зона и зона за превантивна устройствена защита на газопровода и технологични площадки към него

Сервитутната зона е предназначена за изграждане, експлоатация и ремонт на газопроводите. Сервитутът ще се поддържа проходим през целия период на експлоатация на газопровода. Условието и реда за упражняване на сервитутните права, учредени за обектите за съхранение, пренос, разпределение и преобразуване на природния газ са указани в Раздел III, Чл.19, 20, 21. на НАРЕДБА № 16 от 09.06.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти. Съгласно Приложение № 3 към чл.7, ал.1, т.3 на тази наредба, минималните размери на сервитутните зони за енергийни обекти за съхранение, пренос, разпределение или преобразуване на природен газ са както следва:

- За преносни газопроводи и отклонения:
 - При диаметър до DN (диаметър условен) 1000 mm: ивици с ширина по 15 m от двете страни на оста на газопровода;
 - Сервитутната зона на преносните газопроводи в горски територии е по 10 m от двете страни на оста на газопровода, независимо от неговия диаметър;
 - При подводно преминаване на газопроводи - Участък от водното пространство между водната повърхност и дъното, ограничен от мислени успоредни плоскости на 15 m отстояние от оста на газопровода.
- За автоматични газоразпределителни станции (АГРС) - Участък с ширина 10 m около външната граница на обекта;
- За очистни съоръжения (ОС), линейни кранове (ЛК), кранове на отклонения (КО) - Участък с ширина 5 m около външната граница на обекта;
- За станции за катодна защита (СКЗ) - Участък с ширина 2 m около външната граница на обекта;

Сервитутна зона на ел. кабелите ниско напрежение за захранване на площадковите обекти и анодните заземителни устройства (АЗУ) е по 2 m от двете страни на кабела, съгласно Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти. Сервитутната зона на оптичните кабели ТСВ - Участък с ширина 1 m, по принцип попада в тази на преносния газопровод.

Допускат се несиметрични по отношение на широчината ивици спрямо оста при спазване на ограничението за обща ширина на сервитутната ивица. Подходът към сервитутната зона ще се осъществи от наличната пътна мрежа, както и по полски пътища.



Пресичане на реки, дерета и инфраструктурни обекти – газопроводът пресича 61 инфраструктурни обекти и повърхностни водни тела по трасето на газопровода, като броят на повърхностните водни тела е 30.

Местоположение на газопровода до най-близко разположените жилищни зони и обекти, подлежащи на здравна защита, по смисъла на § 1, т. 3 от допълнителните разпоредби на Наредбата за ОВОС - Почти всички населени места са разположени извън зоната за превантивно устройствена защита на газопровода от 200m, с изключение на с. Калугерово (Софийска област), което на 125 m разстояние. Обекти, подлежащи на здравна защита в с. Калугерово, са здравната служба и селското читалище „Отец Паисий“ (с библиотека и салон за събрания), които са разположени в сградата на кметството на с. Калугерово, която е на около 850 m от трасето на газопровода. В кв. Чекотици на с. Калугерово се намира Чекотински манастир "Свети Архангел Михаил" – на около 960 m западно от КВ Калугерово. В зоната за превантивна устройствена защита, попада само малка част от регулацията на с. Калугерово, включваща 7 броя жилищни сгради. В изпълнение на чл. 13, ал. 1, т.1 от “Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ” преносният газопровод в този участък ще е клас 1 и коефициент на проектиране $F=0,72$. Съгласно чл. 13, ал. 4 и Приложение 1 от същата наредба нормативно определеното минимално отстояние от преносни газопроводи, работещи с коефициент за проектиране, ненадвишаващ 0,72, до сгради е 45 m. Най-близко разположената сграда е на 125 m, от газопровода, което доказва, че са спазени нормативните изисквания. Въпреки това, с цел превенция и по-голяма сигурност по отношение на застроените жилищни сгради, газопроводният участък ще бъде проектиран с по-големия коефициент на проектиране $F = 0,6$, което ще доведе до увеличаване на дебелината на стената на газопровода в разглеждания участък с дължина 500 m.

Всички останали засегнати населени места са на над 300 m от трасето на газопровода, като с. Батулци е разположено на около 305 m, а следващото по близост - с.Беленци е на повече от 570 m от трасето.

1.2.Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост

1.2.1. Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение

Участъкът ОС Беглеж – КВ Дерманци – КВ Батулци – КВ Калугерово е част от северния полупръстен на газопреносната мрежа на „Булгартрансгаз“ ЕАД и е въведен в експлоатация на два етапа, съответно през 1973 г. и през 1975 г. Той е с дължина 58,3 km (от км. 320 до км. 378,3) и външен диаметър DN700 (Ø711). Проектното налягане в участъка е 54 barg, но към настоящия момент, вследствие на дългогодишна експлоатация и с оглед констатираното техническо състояние на участъка, е наложено ограничение в максималното допустимо работно налягане от 44 barg. Направените анализи и оценки на пригодността на газопроводния участък показват необходимост от подмяна на газопровода с цел гарантиране надеждността на експлоатация, осигуряване на необходимия капацитет за пренос на природен газ.

Проектните параметри на газопровода са следните:

- Максимално работно налягане (MOP) - $P= 54 \text{ barg}$;
- Проектно налягане (DP) - $P= 54 \text{ barg}$;
- Работно налягане (OP) - $P= 54 \text{ barg}$;
- Диаметър - DN 700;
- Максимална проектна скорост на газовия поток - $V= 15 \text{ m/s}$ за газопровода;



- Температура: на околната среда $T_{min} = -28^{\circ}\text{C}$, $T_{max} = 45^{\circ}\text{C}$; на работната среда (газа) - от 5°C до 20°C ;
- Тръби - стоманени правошевни DN700 по БДС EN ISO 3183:2013, БДС EN 1594 и API 5L;
- Изолация на тръбите - по DIN 30670 N-v, не по - малка от 3,2 mm;
- Дължина на газопровода - около 58,3 km.

Съпътстващите технологични съоръжения и инсталации към трасето на газопровода са:

- Очистно съоръжение "Беглеж" – км. 320,0.
- Линейни кранови възли на газопровода - 3 бр. (КВ „Дерманци“ - км. 339,9, КВ „Батулци“ – км. 365,0 и КВ „Калугерово“ – км. 378,5).
- Електрохимична защита от корозия на преносния газопровод – пасивна (заводски изолирани тръби за подземните части и антикорозионно покритие за надземните части) и активна - чрез станции за катодна защита (СКЗ „Ъглен“, СКЗ „Тодоричене“, СКЗ „Батулци“, СКЗ „Калугерово“) и протекторна защита на защитните кожуси при пресичане на инженерни съоръжения.

Описаните съпътстващи технологични съоръжения и инсталации към трасето на газопровода са така наричаните „съпътстващите дейности“ и те се предвижда да се изграждат на съществуващите площадки или в непосредствена близост до тях, но в рамките на съществуващия сервитут.

1.2.2. Необходимите дейности по време на строителството, преди въвеждане в експлоатация и по време на експлоатацията

Предвиждани дейности по време на строителството и преди въвеждане в експлоатация

Строителството по подмяната (рехабилитацията) на съществуващия газопровод и свързаната с него инфраструктура ще се извърши по одобрени проекти съгласно изискванията на „Закон за устройство на територията“, разработени в съответствие със строителните, техническите, противопожарните, санитарно-хигиенните и екологичните норми и стандарти след съгласуването им със съответните ведомства и получаване на разрешение за строеж.

Основните строителни дейности включват: земни работи – отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на траншея за изваждане на съществуващата и полагане на новата тръба и площадката за очистните съоръжения и крановите възли – механизировано; обратен насип за запълване на траншеята; рекултивация на строителната полоса; комплексни строителни работи при пресичане на водни обекти, пътища и ж.п. линии; монтажни работи – основно заваръчни работи по газопровода; защита на газопровода от корозия; монтаж на оборудването на съоръженията; изпитване на газопровода на плътност и якост по БДС EN 1594.

Строителството на съоръженията ще се осъществи съгласно изискванията на българското и европейското законодателство. Материалите, използвани при тези дейности, ще отговарят на действащите изисквания в страната. Всички предвидени дейности ще се извършват съобразно приети програми и планове за реализиране на обекта.

За съблюдаване на безопасното, ефикасно и професионално изпълнение на работите по време на изпълнението на газопровода и свързаните съоръжения ще има строителен надзор. Също така, строителният надзор следва да изисква изпълняваните работи да отговарят на най-добрите строителни практики, да се извършват в съответствие с изискванията на всички одобрения, оторизации или други дадени разрешения.



След получаване на Разрешение за строеж и изпълнител на СМР, се предвижда ИП да се реализира на етапи по подобекти, както следва:

- Подобект: Преносен газопровод от ОС “Беглеж” до КВ “Дерманци” и Подобект: ОС “Беглеж” – очакван срок – около 10 месеца;
- Подобект: Преносен газопровод от КВ “Дерманци” до КВ “Батулци” – очакван срок – около 12 месеца;
- Подобект: Преносен газопровод от КВ “Батулци” до КВ “Калугерово” – очакван срок – около 8 месеца.

В етапа на строителството се очаква до около 100 души да бъдат заети, както следва: Около 15 души – ръководство и инженерен състав; Около 70 души – специализирани екипи, заети директно с всички дейности по изграждането на тръбопровода; Около 15 души – подизпълнители, свързани с тестването на газопровода.

Предвижда се да има около 6 високопроходими автомобили за персонала и съответната тежка строителна механизация: булдозер - 2 бр., багер - 2 бр., тръбополагач - 4 бр., тръбовоз - 2 бр., автокран - 2 бр., камион/самосвал - 2 бр.

Поддръжката на строителната техника, когато е необходимо, ще се извършва в сервиси извън границите на строителната полоса, а зареждането с горива - на бензиностанции или при необходимост – на място.

Персоналът по време на строителството ще работи само в една смяна. Нощуването ще бъде в близките населени места и персоналът ще се извозва до строителната полоса със служебен транспорт. За работещите на строителната полоса ще има организирани химически тоалетни и бутилирана питейна вода. Не се предвижда изграждането на строителни лагери. На определени места в строителната полоса ще има и обособени места за отпадъци.

Подробна програма за дейността ще бъде отразена в проекта за организация и изпълнение на строителството.

Дейностите по подмяна на газопровода и съоръженията към него ще се извършва изцяло в сервитута му в следната последователност:

- Подготовка на трасето и отнемане на хумусния слой
- Изкопаване на траншея
- Демонтаж на съществуващия газопровод
- Заваръчни работи по тръбопровода и контрол на заваръчните съединения
- Полагане на газопровода
- Обратна засипка и уплътняване
- Рекултивация
- Почистване и изпитване на газопровода
- Пресичания на естествени и изкуствени препятствия - пресичания на повърхностни водни обекти – по траншеен (открит) метод или въздушно (надземно) пресичане; преходи под автомобилни пътища и железопътни линии; Пресичане на полски пътища и пресичане на съществуващи подземни и надземни комуникации

По-долу са описани предвижданите дейности по време на строителството по отделните подобекти:

Подобект: Преносен газопровод от ОС "Батулци" до КВ "Калугерово"

Дължината на газопровода в участъка е около 13,3 km и се предвижда:

- Подмяна на съществуващия преносен газопровод;
- Изграждане на два броя кранови възли на отделни площадки;
- Пресичане на автомобилен път;
- Хидравлично изпитване на газопроводния участък с вода от река Малък Искър.



Варианти за монтаж на новия газопроводен участък:

- Демонтаж на съществуващия газопровод и монтаж на новия в същата траншея - в сервитута на газопровода, като размерът на строителната полоса е 22 m.
- Демонтаж на съществуващия газопровод и монтаж на новия в нова траншея - в участъците, където не е приложимо да се положи газопровода в същата траншея и преди преходите на път и жп линия, строителството се извършва в сервитута на недействащия газопровод, като размерът на строителната полоса е 22 m.
- Преходът под автомобилен път е планиран да се осъществи чрез хоризонтално сондиране без да се наруши целостта на пътното платно, като може да бъде изпълнен и по открит способ.

Електрохимичната защита на участъка ще се осъществява от нова станция за катодна защита СКЗ 26-1, на мястото на съществуващата СКЗ 26 или при необходимост на площадката на ЛКВ 26А.

Подобект: Преносен газопровод от КВ "Дерманци" до КВ "Батулци";

Дължината на газопровода в участъка е около 25,1 km и се предвижда:

- Подмяна на съществуващия преносен газопровод;
- Демонтаж на един брой линеен кран;
- Пресичане на автомобилни пътища и жп линия;
- Хидравлично изпитване на газопреносния участък с вода от река Златна Панега.

Варианти за монтаж на новия газопроводен участък:

- Демонтаж на съществуващия газопровод и монтаж на новия в **същата траншея** - в участъка от km 345,6 до КВ Батулци 1 строителството ще се извършва в сервитута на газопровода, като размерът на строителната полоса е 22 m.
- Монтаж на новия газопровод в **нова траншея** при действащ газопровод ще се приложи в участъка от km 345,6 до КВ Дерманци. Газопроводът ще е на 7m от съществуващия и строителството ще се извършва в сервитута му без да се засяга съществуващия газопровод. Размерът на строителната полоса е 14 m, като хумусът ще се извозва в сервитута на съседните участъци на газопровода.
- Монтаж на новия газопровод в **нова траншея** - в участъка от km 345,6 до КВ Батулци 1, където не е приложимо да се положи газопровода в същата траншея и преди преходите на автомобилен път и жп линия. Тръбата ще се положи на 3 m от съществуващия, недействащ газопровод в сервитута му, като строителната полоса е 22 m и в нея ще се движи строителната механизация и се разполагат хумус и земните маси.
- Демонтаж на съществуващия газопровод, който понастоящем преминава въздушно и монтаж на новия в два варианта в участък от 22 m при Дер-27 на км. 35+609, при който размерът на строителната полоса е 13 m, като в нея ще се движи строителната механизация, а хумусът ще се извозва в сервитута на съседните участъци на газопровода:
 - Въздушно, както е и досега, като новият газопровод се монтира върху опорите на съществуващия.
 - Подземно, в траншея - строителството на газопровода се извършва в сервитута на демонтирания съществуващ газопровод без да се засяга новоизградения оптичен кабел.
- Преход под автомобилен път и жп линия - Преходите ще се осъществят чрез хоризонтално сондиране без да се наруши целостта на пътното платно и жп линията.

Електрохимичната защита на този участък се планира да се осъществява от нови станции за катодна защита СКЗ 24-1, СКЗ 25-1.



Подобект: Преносен газопровод от КВ „Дерманци“ до ОС „Беглеж“

Дължината на газопровода в участъка е около 19,9 km и се предвижда:

- Подмяна на съществуващия преносен газопровод;
- Изграждане на един брой кранов възел на площадката на съществуващ;
- Пресичане на автомобилни пътища;
- Въздушно пресичане на река Каменка;
- Хидравлично изпитване на газопреносния участък с вода от река Вит.

Варианти за монтаж на новия газопроводен участък:

- Демонтаж на съществуващия газопровод и монтаж на новия **в същата траншея**, като размерът на строителната полоса е 22 m.
- Демонтаж на съществуващия газопровод и монтаж на новия **в нова траншея** - в участъците, където не е приложимо да се положи газопровода в същата траншея и преди преходите на автомобилен път, при размер на строителната полоса 22m.
- Преход под автомобилен път - чрез хоризонтално сондиране без да се наруши целостта на пътното платно, като преходът на пътя може да бъде изпълнен и по открит способ.

Електрохимичната защита на участъка е планирано да се осъществява от нова станция за катодна защита СКЗ 23-1, монтирана на мястото на съществуващата СКЗ 23.

Подобект: Очистно съоръжение „Беглеж“ – площадката е разположена в землището на с. Катунец – Община Угърчин. Предназначението на очистното съоръжение (ОС) е за пускане и приемане на очистни и инспекционни бутала (вътрешнотръбни устройства) при извършване на дейности по поддръжка на преносния газопровод. Предвижда се цялостна подмяна на съществуващото съоръжение (кранове, тръби и камери) на територията на съществуващата площадка, като се запазят размерите ѝ.

Предвиждани дейности по време на експлоатацията

Експлоатационната поддръжка ще се осъществява от „Булгартрансгаз“ ЕАД съгласно нормативните изисквания включващи следните дейности:

- Транспортиране на природен газ;
- Автоматизиран контрол и управление на газотранспортната система (линейната част и съоръженията) чрез автоматизирана система за управление;
- Поддръжка и ремонтни дейности на оборудването и съоръженията;
- Поддръжка на сервитута на газопровода.

След пускане на газопроводната система, както и до сега тя ще бъде експлоатирана и поддържана в състояние, гарантиращо нейната сигурна и безаварийна работа. Основен риск при експлоатацията на газопровода са така наречените неконтролируемите действия от трети страни. Мерките, с помощта на които може да се осигури защитата на газопровода и прилежащите му съоръжения, са свързани основно с физическата охрана на съоръжението (огради, периметрова охрана и т.н.), които подробно ще бъдат разгледани в работния проект. Отделно от това от експлоатационния персонал на „Булгартрансгаз“ ЕАД ще се извършва и мониторинг на газопреносната система, който включва:

- Периодичен визуален мониторинг;
- Пускане на очистни и инспектиращи бутала (вътрешнотръбни устройства) за проверка състоянието на газопровода;
- Система за катодна защита – ежемесечни проверки на енергийната система на СКЗ и два пъти годишно измервания на почвения потенциал в пунктовете за тестване на катодната защита.



1.2.3. Необходимите дейности по събаряне и разрушаване и извеждане от експлоатация

Дейности по събаряне и разрушаване

Не се предвижда да бъдат извършвани дейности по събаряне и разрушаване

Дейности по извеждане от експлоатация

Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията към тях не третира трайното извеждане на газопроводите и техните съоръжения от експлоатация. След спиране и изпразване на газопреносната мрежа и съоръженията от природен газ, в съответствие с БДС EN 12327:2013 се извършва демонтаж на оборудването и закриване на площадките при спазване на общите правила за техника на безопасност.

Извеждането от експлоатация на газопровода и съоръженията към него ще бъде извършено след достигне на край на полезния му живот, като за този момент ще бъдат изготвени подробни процедури. В нормите и стандартите за газопроводи, вкопаните в земята тръби се препоръчва да бъдат херметизирани чрез запълването им с подходящ материал и оставени на място, тъй като изваждането им би могло да причини много по-големи щети на околната среда, в сравнение с изваждането им. Надземните инсталации ще бъдат демонтирани и теренът ще бъде възстановен до първоначалното му състояние.

1.2.4. Изискванията относно използването на водите и земните недра - на етапа на строителство и на етапа на експлоатация

Строителство

Използване на водите - За питейни нужди на строителните работници ще се осигурява бутилирана вода. Пресичането на водни обекти - реки, дерета и др. с общ брой 30 ще се извършва в праволинейни и устойчиви части на водното течение при минимална ширина на заливната тераса. Пресичането на водни обекти подлежи на разрешително-уведомителен режим, съгласно Закона за водите.

Хидравлично изпитване на газопровода - извършва се преди пускане в експлоатация, ще се осъществява на участъци и ще се състои от запълване на съответния участък от газопровода с вода. За хидравлично изпитване на газопровода ще се използва вода от реките в съответните участъци, както следва:

- За участък от КВ „Батулци“ до КВ „Калугерово“ - река Малък Искър;
- За участък от КВ „Дерманци“ до КВ „Батулци“ - река Златна Панега;
- За участък от КВ „Дерманци“ до ОС „Беглеж“ - река Вит.

Конкретните точки за водовземане ще бъдат определени на етап Работен проект. След приключването на хидравличното изпитване на всеки участък и утаяване, водата ще се връща обратно в реката, от която е била взета, като за целта ще бъдат получени съответните разрешителни за водовземане от повърхностен воден обект и за заустване от Басейнова дирекция „Дунавски район“.

При провеждане на изпитването водата не променя обема си, но може да промени качеството си от наличието в газопровода на продукти от корозия на вътрешната стена на тръбите, нагар и шлага, електроди, а също и от случайно попаднали в тръбопровода пръст, вода и различни предмети. Отработената вода може да се класифицира като отпадъчна вода от технологичен процес изпитване. Преди изпускане във водоприемника, водата трябва да премине през утаител с подходящи размери за отделяне на евентуално попаднали механични примеси. Заустването на водите, използвани за хидротеста, ще бъде контролирано и предварително координирано с компетентните органи.



Преминаването на реки и потоци се извършва по траншеен, открит метод (за малки водни обекти с ширина на водното огледало до 30 m) или въздушно (преминаване над р. Каменка).

Използване на земните недра - При строителството на подмяната на газопровода се предвижда подземно полагане на стоманената тръба, като съгласно Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, минималната дълбочината на полагане, мерена до горната образуваща на тръбата е 0,8 m, а в разработеният проект е заложена дълбочина от 1,0 m. При преминаване на газопровода през скалисти участъци се предвижда дъното на траншеята и обратното засипване да се извърши с меки почви (без скални късове и хумусни почви). В обсега на трасето не са проявени свлачищни процеси и явления.

Експлоатация

Използване на водите - По време на експлоатацията на ИП няма да се използват води – нито за питейно-битови нужди, нито за производствени нужди.

Използване на земните недра - Не се предвижда засягане и използване на земните недра по време на експлоатацията.

1.3.Размер и засегната площ

В **Приложение 1** е приложена карта в М 1:50 000 с трасето и със сервитута на преносния газопровод – административно деление. Предвижда се както подмененият тръбопровод, така и новите площадки да се разположат в сервитута на газопровода.

В таблица 1.3-1. са представени необходимите площи, засегнати от трасето и сервитута на преносния газопровод по землища.

Таблица 1.3-1. Площи, засегнати от трасето и сервитута на подменяния газопровод по землища

№	Землище	Бр. имоти*	Площ, дка (от сервитут)	Площ, дка (от площадки)	Обща засегната площ, дка
1	с. Беглеж	29	32,632	0,000	32,632
2	с. Катунец	21	35,717	0,000	35,717
3	с. Бежаново	92	139,420	0,000	139,420
4	с. Ъглен	126	219,867	0,000	219,867
5	с. Дерманци	130	183,588	1,492	185,080
6	с. Тодоричене	131	142,311	0,000	142,311
7	с. Румянцево	191	208,822	0,000	208,822
8	с. Беленци	73	159,522	0,000	159,522
9	с. Батулци	70	220,009	0,000	220,009
10	с. Орешене	2	0,565	0,000	0,565
11	с. Хубавене	29	53,268	0,677	53,945
12	с. Караш	4	2,471	0,000	2,471
13	с. Марково равнище	7	33,931	0,000	33,931
14	с. Манаселска река	29	70,211	0,000	70,211
15	с. Видраре	24	57,832	0,000	57,832
16	с. Своде	47	61,334	0,000	61,334
17	с. Калугерово	146	113,610	0,676	114,286
	Общо	1151	1735,110	2,845	1737,955

Не е необходима допълнителна площ за временни дейности по време на строителството.



За достъп до газопровода, транспортирането на материалите и оборудването ще бъдат използвани пътищата от републиканската и общинската пътни мрежи и строителната полоса по съществуващия сервитут на газопровода, както и наличните горски и полски пътища.

По време на строителството - Общата използвана площ по време на строителството ще включва дължината на газопровода (около 58,3 km) по строителната полоса (22 m). Само при необходимост строителната полоса ще бъде намалена, като например в участъка от km 345,6 до КВ Дерманци (монтаж на новия газопровод в нова траншея при действащ газопровод) ще бъде намалена до около 14 m, а в участък от 22 m при km 35+609 (около съществуващите недействащи водовземни съоръжения) - до около 13 m.

По време на експлоатацията - Общата използвана площ по време на експлоатацията ще включва територията от сервитута на газопровод и технологичните площадки и възлиза на около 1737 декара. Сервитутът, както и до сега, ще се поддържа проходим през целия период на експлоатация на газопровода, в изпълнение на изискванията на Наредба 16 за сервитутите на енергийни обекти, за осигуряване на достъп за неговото инспектиране и поддръжка. В т. 1.1 подобно е описана сервитутна зона и зона за превантивна устройствена защита на газопровода и технологичните площадки към него.

Баланси на засегнатите имоти по предназначение, собственост, начин на трайно ползване и категория - В разработеният проект са направени четири вида баланси за трасето – по начин на трайно ползване, по вид собственост, по вид територия и по категория на земята. Балансите се отнасят за сервитут на трасе и технологични площадки и зона за превантивна устройствена защита.

1.4.Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение (всички процеси и дейности)

1.4.1. Описание на процесите и дейностите - НДНТ

Основният технологичен процес, който ще се реализира чрез инвестиционно предложение, е пренос на природен газ чрез подземен газопровод, включващ следните допълнителни процеси:

- Регулиране на налягането и неговото поддържане;
- Очистване на природния газ от механични примеси;
- Измерване на температурата и дебита на природния газ;

Предвидената технологична схема е класическа схема за пренос на природен газ. При избор на подходящо техническо оборудване, даващо възможност за ефективно управление и контрол, при спазване на всички изисквания за безопасна експлоатация и опазване на околната среда, тя може да бъде класифицирана като най-добра налична техника (НДНТ).

Предвижда се изграденият газопровод да пренася, както и до сега, $Q_{max}=1000000 \text{ m}^3/\text{h}$.

1.4.2. Енергийни нужди и използвана енергия

Технологичните съоръжения на газопровода имат външно електрозахранване, като те са присъединени към мрежата на електроразпределителното дружество („ЧЕЗ Разпределение България“ АД). Връзката е със съществуващ подземен кабел. Необходимата електрическа мощност за площадковите обекти е в границите от 6 до 25 kVA и е осигурено за всеки от обектите. Оборудването, предвидено за монтаж във взривоопасна зона, ще е в съответното взривозащитено и индустриално изпълнение.



1.4.3. Естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)

Води - Не се предвижда използване на води по време на експлоатацията.

Земните недра - Не се предвижда използване и засягане на земните недра по време на експлоатацията.

Почвите - Не се предвижда използване и засягане на почвите по време на експлоатацията.

Биологичното разнообразие - Не се предвижда използване и засягане на биологичното разнообразие по време на експлоатацията.

1.5. 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 и на етапа на експлоатация

1.5.1. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Замърсяване на въздуха

При строителството - При провеждането на строителните дейности ще се формира замърсяване на въздуха породено от: транспортните и изкопните и насипни дейности. Прах ще се генерира от различни дейности, свързани със строителството, като изкопни дейности, както и от движението и работата на строителната техника и работещи МПС. В процеса на строителството ще се емитират отпадъчни газове от строителните и транспортни машини, като най-голямото количество е на въглеродният диоксид, който е парников газ и се съдържа в атмосферния въздух, поради което не може да се причисли към „Вредни емисии“. Тези емисии ще се отделят само по време на строителството и след приключването му няма да ги има, така че не се очакват остатъчни емисии във въздуха.

В процеса на строителството не се предвижда да се извършат взривни дейности по трасето, така че не се очаква допълнително замърсяване на въздуха.

При експлоатацията - При нормална експлоатация на преносния газопровод няма източници на замърсяване на атмосферния въздух от газопровода. При нормален режим на работа не се предвижда наличие на други източници на вредни емисии в атмосферата, освен тези от изразходваното гориво от колите, с които се прави обход на трасето, като очакваните емисии в атмосферата са многократно по-малки от тези по време на строителството.

Не се очакват остатъчни емисии във въздуха по време на експлоатацията.

1.5.2. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Замърсяване на води

При строителството

След изграждането на газопровода за всеки подобект ще се извърши хидравлично изпитване на газопровода, съгласно действащата нормативна уредба в областта. За провеждане на хидравличното изпитване на газопровода ще е необходима вода, чието количество е определено и описано в т.1.2.4. на доклада за ОВОС.

За хидравлично изпитване на газопровода ще се използва вода от реките в съответните участъци, както следва: За участък от КВ „Батулци“ до КВ „Калугерово“ - река Малък Искър; За участък от КВ „Дерманци“ до КВ „Батулци“ - река Златна Панега; За участък от КВ „Дерманци“ до ОС „Беглеж“ - река Вит. Конкретните точки за водовземане ще бъдат определени на етап Работен проект. След приключването на хидравличното изпитване на всеки участък, водата ще се връща обратно в реката, от която е била взета след утаяването ѝ, като за целта ще бъдат получени съответните разрешителни за водовземане от повърхностен воден обект и за заустване от Басейнова дирекция „Дунавски район“.



Заустването на използваните за хидравличния тест води ще става в съответствие с условията на получените разрешителни.

Не се очакват остатъчни емисии във водите.

При експлоатация

През експлоатационния период на ИП не се предвижда използването на вода. Основните технологични процеси не са свързани с потребление на вода.

1.5.3. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Замърсяване на почва и подпочвен слой

При строителството - По време на строителството не се очакват емисии във водите, които могат да доведат до замърсяване и/или увреждане на почвите и подпочвения слой. Възможна е появата на прахови емисии във въздуха, свързани с изкопни и насипни работи. Праховите емисии могат да доведат до слабо запрашаване на повърхностния слой на почвите в близост до инвестиционното предложение. Не се очаква замърсяване на подпочвения слой, не се очакват остатъчни емисии в почвите.

При експлоатация - По време на експлоатацията не се очакват емисии във въздуха и водите, имащи възможност да замърсят или увредят почвите и подпочвения слой.

1.5.4. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни емисии - Шумове, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация

Строителството при подмяната на газопровода не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения, а само на шум и на вибрации.

Трасето на газопровода е разположено извън населени места. Най-близко разположените съществуващи жилищни сгради са на с. Калугерово и се намират на разстояние 125 m от трасето на газопровода. Останалите населени места са на по-големи разстояния – от над 305 m до над 2700 m.

При строителството - Шумовият режим, създаван в околната среда по време на строителството, ще се формира от шума, излъчван от строителната механизация и транспорт за изпълнение на предвидените по проект строителни работи: отстраняване на растителност, изкопни и насипни работи, изваждане на съществуващите тръби и полагане на новите, транспортни дейности, разстилащи, уплътняващи и други дейности по подмяна на тръбите по трасето на газопровода и прилежащите съоръжения – площадки за крановите възли. Очакваното еквивалентно ниво на шум, за работна смяна, няма да превишава 85 dB(A). Шумовото натоварване ще е разсредоточено по работни места и ще се акумулира в рамките на строителната полоса. Съгласно направените изчисления зоната на дискомфорт по време на строителните дейности, т.е. разстоянието при което ще се достигнат граничните стойности на нивата на шум в жилищни зони през деня е с радиус около 120 -130 m.

Генериране на вибрации може да се очаква по време на строителните и монтажните дейности от строително-монтажната техника, или от автотранспорта, доставящ строителни материали. Те ще бъдат незначителни, ограничени по време и ще засегнат само лицата, извършващи строителни, монтажни и транспортни дейности.

При експлоатацията - Шум ще се излъчва от двигателите на моторните превозни средства при редките им движения, свързани с рутинни дейности по поддръжката на газопровода.

1.5.5. Количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на етапа на експлоатация

При строителството



По време на строителството ще се генерират битови, производствени, строителни и опасни отпадъци, които няма да остават на мястото на генериране, а ще се събират и извозват съгласно нормативните изисквания и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи разрешение за извършване на дейностите по третиране на отпадъци съгласно Закона за управление на отпадъците.

Предвижда се поддръжката на строителната техника, когато е необходимо, да се извършва в автосервиси, а не на територията на строителната площадка.

Очакваните видове и количества отпадъци по време на строителството са представени в Доклада за ОВОС.

Предвижда се във временните складови бази, извън строителна полоса, да бъдат обособени зони за временно съхранение на всички видове отпадъци, генерирани по време на строителството до предаването им за последващо третиране от фирми, притежаващи разрешение съгласно ЗУО. Системата за събиране и временно съхраняване на генерираните по време на строителството отпадъци и тяхното предаване на фирми, притежаващи разрешение за третиране, обхваща:

- Битови отпадъци и разделно събирани фракции - ще се генерират от работниците, които ще работят в една смяна и ще включват: хартия и картон, стъкло и смесени битови отпадъци. Предвижда се разделно събраните битови отпадъци да се събират в специално отредени за целта съдове, извън строителната полоса и да се предават и извозват от фирми, притежаващи разрешение за последващо третиране. Смесените битови отпадъци ще се събират в контейнери и ще се предават на фирми, притежаващи разрешение за депониране.
- Производствени отпадъци - ще се генерират по време на строителството на газопровода и съоръженията към него, по протежение на трасето. Те ще бъдат в малки количества и ще се събират и съхраняват в специално отредени за целта съдове, извън строителната полоса и ще се предават на фирми, притежаващи разрешение за последващо третиране.
- Строителни отпадъци - ще се управляват съгласно разработения План за управление на строителните отпадъци (чл. 11 от ЗУО). Те ще се съхраняват временно на отредени за целта места, извън строителната полоса и ще се предават на фирми, притежаващи разрешение.
- Опасни отпадъци - ще се съхраняват в обозначени метални контейнери, върху специално отредени за целта бетонирани и непропускливи площадки, в закрити помещения, извън строителната полоса и ще се предават на фирми, притежаващи разрешение съгласно ЗУО.

При експлоатацията

По време на експлоатацията в съответствие с реализацията на основния и допълнителните технологични процеси могат да се отделят следните видове отпадъци:

- Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти - 16 07 08* - Ще се съхраняват в кондензаторборника на ОС Беглеж с вместимост 5 m³ и след запълване на 2/3 от обема на съда, количеството отпадък се предава на фирма, притежаваща разрешение, издадено по реда на ЗУО за транспортиране и последващо третиране, на база сключен договор. Реално запълване на кондензаторборника се очаква да се получи за около 10 години.



2. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ

Нулева алтернатива

При анализа на нулевата алтернатива се прави оценка на елементите на околната среда и социално-икономическите условия, без да бъде реализирано инвестиционното предложение. Прилагането на нулева алтернатива, т.е. ако не се реализира предвиденото инвестиционно предложение, води до пропускане на икономически ползи за Възложителя и социални и финансови позитиви за населението на голяма част от Р България.

Анализ на нулевата алтернатива е направен в раздел 3 от Доклада за ОВОС, като е направена оценка по всеки от компонентите и факторите на околната среда, както и оценка на човешкото здраве. Основните изводи са, че не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на емисиите в атмосферния въздух и във водите от не реализацията на инвестиционното предложение, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на ландшафтите, няма да настъпи съществена промяна в състоянието на почвената покривка, земните недра, флората и фауната, не се очакват промени на културно-историческото наследство, не се очакват съществени промени в състоянието на демографските параметри и здравето на населението - те ще се запазят в същите тенденции, тъй като инвестиционното предложение за подмяна на газопровода не е свързано пряко с конкретни негативни влияния върху населението в района.

Освен това тази алтернатива би довела до увеличен аварийен риск. Аварии са свързани с нарушаване целостта на газопровода и изтичане на метан, а в някои случаи може да се получи и взрив. Последствията за околната среда биха били увеличен риск от внезапно замърсяване на атмосферния въздух, както и въздействие върху биоразнообразието и ландшафта. Последниците при аварии са разглеждани подробно в т.8 на настоящия Доклад за ОВОС.

Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство, поради което няма основание да се прилага нулева алтернатива.

Други алтернативи

По отношение на местоположението – Предвижда се подмяната на газопроводния участък да се осъществи в сервитута на съществуващия преносен (магистрален) газопровод в участъка „ОС Беглеж – КВ Дерманци – КВ Батулци – КВ Калугерово“, поради което са разглеждани алтернативи (варианти) на оста на газопровода само в рамките на този сервитут.

Няма други **разумни** алтернативи, които да са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, освен разглежданата в ДОВОС за подмяна на тръбите в съществуващия сервитут на газопровода, предвид последниците от въздействията на ИП върху околната среда, тъй като:

- съгласно Заданието на Възложителя „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД и одобрено задание за разработване на ПУП-ПП от МРРБ за обекта, изместването на газопровода следва да се извърши в неговия сервитут и всички разработки и документи са съобразени с това изискване. Това е възможно най-добрата алтернатива по отношение на околната среда – очакват се възможно най-ниски въздействия по време на подмяната на тръбите, а също така и по отношение на последниците от тези въздействия, както е описано в доклада за ОВОС. Тъй като газопроводът е построен отдавна и е действащ, то сервитутът му се поддържа съгласно нормативните изисквания и много по – лесно ще стане подмяната на тръбите на газопровода



- към газопровода по цялото му трасе в същия сервитут има изграден оптичен кабел, по който се предава информация и се следят параметрите на газопровода и съоръженията му. Ако се промени трасето на газопровода ще се възпрепятства следенето и управлението на съоръженията към него и ще е необходимо ново инвестиционно намерение за изместване на оптичен кабел.
- всякакви други алтернативи по местоположение, т е всяко друго трасе, различно от сега съществуващото, извън сервитута на газопровода, ще има много по-значително въздействие върху околната среда и са възможни много по-значителни последици от това въздействие, защото ще се засегнат незасегнати до момента площи (земеделски или горски), нови почви и растителни и животински видове, възможно е засягане на нови водоизточници или СОЗ зони, ландшафт, незасегнати до сега населени места и др., а също така ще е необходимо да се учредява и нов сервитут върху нови терени.

По отношение пресичането на повърхностни водни обекти – разглеждани са варианти на траншейно или въздушно преминаване (р. Каменка) на водни обекти.

В резултат на полученото Решение № 3 - ПР /2017 г. на МОСВ за необходимостта от разработване на ДОВОС – в района около съществуващите водоизточници при км. 35+609 освен вариант за подземно преминаване на газопровода се разглежда и вариант за въздушно преминаване, както е построен и съществуващия газопровод и в участък с дължина 22 m новата тръба да се положи на мястото на съществуващата.

Алтернатива на трасето на преносния магистрален газопровод - БДДР препоръчва в ДОВОС да се разгледа алтернатива на трасето на преносния магистрален газопровод, която да не засяга водоизточници за питейно-битово водоснабдяване или Пояс I на СОЗ.

Такава алтернатива не е разглеждана поради следните причини:

- понастоящем трасето не засяга водоизточници, които да се използват за питейно-битово водоснабдяване. Съществуващите на терена не присъстват в регистъра на разрешителните за водовземане на Басейнова дирекция „Дунавски район“, нямат разрешителни за водовземане по реда на „Наредба № 1/2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води“ и нямат определени и уредени санитарно-охранителни зони по реда на „Наредба № 3/16.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди“.
- в участъка няма годни за експлоатация водовземни съоръжения от подземни води (те са разбити, затлачени и по-същество компрометирани, поради което са недействателни и в невъзможност да бъдат ползвани за водовземане), а питейно-битовите нужди на населението на с. Беленци от 2005 г. се осигуряват от водоснабдителна система „Златна Панега“-западен клон, и при необходимост и от резервен каптаж „Голямата чешма“.
- съгласно Заданието на Възложителя „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД подмяната на газопровода следва да се извърши в неговия сервитут и всички разработки и документи са съобразени с това изискване.
- през 2017 г. е извършена подмяна на оптичния кабел по цялото трасе, подлежащо на подмяна на газопровода.

По отношение на технологията – не са разглеждани алтернативи, тъй като съществуващата технология на пренос на газ няма алтернатива.

В доклада за ОВОС се съдържа прогноза и оценка относно очакваното въздействие



върху компонентите и факторите на околната среда при различните алтернативи (за въздушно и за подземно преминаване в района около съществуващите водоизточници при км. 35+609), в т. ч и за съпътстващите дейности – линейната част на газопровода и крановите възли.

3. ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ВЕРОЯТНАТА ИМ ЕВОЛЮЦИЯ, АКО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НЕ БЪДЕ ОСЪЩЕСТВЕНО

3.1. Атмосферен въздух и Климат

3.1.1 Атмосферен въздух

Аспекти от текущото състояние

По отношение на качеството на атмосферния въздух, в района на ИП няма установени отклонения от законово установените норми. Трасето на газопровода преминава през землищата на 6 общини: Плевен, Угърчин, Луковит, Ябланица, Роман, Правец и попада в обхвата на три РИОСВ – Плевен, Враца и София. То не попада в близост до големи населени места и индустриални зони, източници на замърсители.

Район, в който е налице превишаване на установените норми за качеството на атмосферния въздух (КАВ), е община Плевен. Общината изпълнява Програма за намаляване на нивата на замърсителите и за достигане на нормите за качество на атмосферния въздух по показател фини прахови частици (ФПЧ10) и полициклични ароматни въглеводороди.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

При нереализацията на инвестиционното предложение състоянието на качеството на атмосферния въздух ще бъде същото, както е и до сега. Но е възможно и да се влоши в резултат на авария поради повишения риск от аварии на съществуващия газопровод.

3.1.2 Климат

Аспекти от текущото състояние

В климатично отношение Предбалкана, където е разположена по-голямата част от ИП (общини Правец, Роман, Ябланица, Луковит) принадлежи към областта с умерено-континентален климат. Само земите над 1000 m попадат в планинската климатична област. Умерено-континенталният климат в Предбалкана се формира главно под влиянието на океански въздушни маси на умерените ширини, които нахлуват от запад и северозапад, и на континентални въздушни маси на умерените ширини, които нахлуват от североизток и много рядко от север. Независимо, че климатът на Предбалкана се определя от разглежданите циркулационни условия, специфичността му се дължи на особеностите на релефа (форма и надморска височина) и влиянието на горската растителност.

Според климатичната подялба на България, Общините Плевен и Угърчин попадат в областта на умереноконтиненталния климат, характерен с горещо лято и студена зима. Особеностите на релефа предопределят формирането на микроклиматични зони главно с помек климат. Върху по-голямата част от общините гънките на релефа защитават от североизточните и източните ветрове.

Анализът на режима на метеорологичните елементи и характеристики е направен подробно в Доклада за ОВОС.



Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени в естествените процеси по отношение на климата от експлоатацията на газопровода.

3.2. Води

3.2.1 Повърхностни води

Аспекти от текущото състояние

ИП за подмяна на газопровода попада в Равнинно-хълмистата подобласт (Дунавската равнина, Предбалкана, Средна гора) на областта с континентално климатично влияние. По отношение на управлението на водите, ИП попада изцяло на територията на Басейнова дирекция Дунавски район с център град Плевен.

Поради линейния характер на ИП и дължината му от 58,3 km, то пресича 7 водни тела попадащи в поречията на реките Искър и Вит, като в 5 водни тела се пресичат водни обекти (реки и дерета). Съгласно проектното разделяне на ИП на подобекти се пресичат 6 броя реки, а именно:

- Подобект: Преносен газопровод от ОС „Беглеж“ до КВ „Дерманци“ пресича 3 броя реки – р. Катунешка, р. Каменка, р. Вит;
- Подобект: Преносен газопровод от КВ „Дерманци“ до КВ „Батулци“ пресича 3 броя реки – р. Дъбенска, река Златна Панега, р. Батулска;
- Подобект: Преносен газопровод от КВ „Батулци“ до КВ „Калугерово“ не пресича реки.

Повърхностните водни тела, които се пресичат от трасето на газопровода, са 30 броя и са дадени в ДОВОС в таблица 3.2.1-1 с техните кодове и екологичното и химичното им състояние (съгласно Приложение 4.1.2.1 на ПУРБ на Дунавски район 2016-2021 г.), а в **Приложение 3.1-1** и **Приложение 3.1-2** в ДОВОС са дадени карти с повърхностните водни тела и с екологичното им и с химичното им състояние.

Зони за защита на водите, съгласно чл. 119а, ал. 1 от Закона за водите (ЗВ) - Съгласно чл. 116, ал. 2, т. 3 от ЗВ всички води и водни обекти се опазват от изтощаване, замърсяване и увреждане е цел поддържане на необходимото количество и качество на водите и здравословна околна среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта и предотвратяване на стопански щети, като за постигане на тези цели се определят зони за защита на водите. В Таблица 3.2.1-3 на ДОВОС е резюмирана информацията дали ИП попада или не попада в зони за защита на водите.

Санитарно - охранителни зони (СОЗ) - Съгласно наличната информация в БДДР преносен (магистрален) газопровод в участък "ОС Беглеж - КВ Дерманци - КВ Батулци - КВ Калугерово" не попада в границите на санитарно - охранителни зони (СОЗ), определени по реда на Наредба 3 от 16 октомври 2000г. 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 (Наредба № 3/16.10.2000 г.). По данни и информация от ВиК ЕООД Ловеч, писмо с изх. № 11706-1/18.11.2016 г., трасето на газопровода не засяга директно водоземните съоръжения от повърхностни води.

План за управление на риска от наводнение - Съгласно Плана за управление на риска от наводнение (ПУРН) в Дунавски район за басейново управление 2016 – 2021 г., приет с Решение 1104/29.12.2016 г. на Министерски съвет, за утвърдените райони със значителен



потенциален риск от наводнения (РЗПРН) са изготвени карти на заплахата и риска от наводнения при вероятен период за повторно настъпване 20 г., 100 г. и 1000 г. В обхвата на ИП на основание с чл. 146г от ЗВ не попада РЗПРН. В плана не са предвидени ограничения и забрани, относно реализацията на ИП. Приложими за ИП са всички мерки извън РЗПРН и за ДРБУ, съгласно Приложение № 9 към ПУРН 2016 - 2021 г. в ДРБУ.

Плана за управление на речния басейн - За постигането на планираните екологични цели в Плана за управление на речния басейн (ПУРБ) в Дунавски район за басейново управление 2016 - 2021 г. са заложили програми от мерки за предотвратяване и намаляване на антропогенния натиск (точкови и дифузни източници на замърсяване) и въздействие върху водните ресурси, мерки за мониторинг и контрол, включително мерки за зоните за защита на водите. Мерките за постигане и запазване на добро състояние на повърхностните води и зоните за тяхната защита, предвидени в ПУРБ 2016 2021 в Дунавски район, които е необходимо да се спазват, и с които да се съобрази проектирането, реализацията и експлоатацията на ИП, са посочени в Таблица 3.2.1-4 на ДОВОС.

Също така ИП следва да бъде съобразено с Общите мерки за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последици, съгласно Становище по Екологична оценка 7-3/2016 г. на проекта на ПУРБ, а именно „Планирането и осъществяването на всички дейности в рамките на ПУРБ да не противоречат на режимите на защитените зони, постановени със заповедите за обявяването и плановите за управлението им, както и на режимите на защитените територии, въведени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяването и плановите за управлението им“.

По-долу са изписани *нормативните изисквания и ограничения, приложими към ИП*, които ще бъдат спазени и в БДДР ще бъде внесена съответната документация за получаване на необходимите разрешителни:

- Относно водовземането предвидено за хидравличното изпитване на газопровода
- Относно връщането на обратно в реката на водата от хидравличното изпитване на газопровода
- Относно пресичането/преминаването през повърхностни водни обекти
- Относно начина на третиране на битовите отпадъчни води
- Относно останалите дейности, предмет на ИП:
 - да се спазят мерките от ЗВ за защита от вредното въздействие на водите (защита от наводнения и защита на леглата и бреговете на реките от ерозия), спазване на забраните в чл. 143. точки 1, 2, 3, 4 и 5 от ЗВ;
 - да се спазят мерките от ЗВ за опазване на подземните води от замърсяване, като се вземат предвид забраните в чл. 118а. ал. 1, т. 2, 3 и 4 от ЗВ;
 - да се вземат предвид забраните в чл. 143 от ЗВ и да бъдат предвидени конкретни мерки за недопускане възникването на аварийни ситуации при неблагоприятни атмосферни условия, които да застрашат целостта и състоянието на насипищата (земни маси и/или суровини) от паднали обилни валежи и формиралите се временни повърхностни потоци в района на ИП;
 - реализацията на ИП не трябва да нарушава на обществени интереси в резултат на предвижданите водовземания и/или ползване на водни обекти, описани в чл. 49 от ЗВ;
 - в случай, че възложителят на ИП предвиди източника на снабдяване с вода на цистерните за оросяване на временните пътища с цел предотвратяване на емисии от прах във въздуха да се осъществява от повърхностен или подземен воден обект, също е необходимо издаване на разрешително за водовземане по реда на ЗВ.



Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на повърхностните води.

3.2.2 Подземни води

Аспекти от текущото състояние

Подземните води в обхвата на трасето на ИП „Подмяна на преносен магистрален газопровод в участъка „ОС Беглеж - КВ Дерманци - КВ Батулци - КВ Калугерово“ са характеризирани на базата на наличната геоложка и хидрогеоложка информация основно в „ПУРБ в Дунавски район 2016-2021 г“, в писма: № ЗДОИ-593/05.01.2017 г, № 2229 от 02.05.2017 г и от 12.09.2017 г на БД „Дунавски район“, № ТО-1751/21.11.2016 г на ЕООД „Водоснабдяване и канализация“-София, № 7000-75(1)/15.11.2016 г на „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД-Враца и № ТОП-11706/10.11.016 г на „В и К4 АД-гр. Ловеч, в литературни и нормативни източници, посочени в приложения „Списък на източниците на информация“, както и въз основа на собствени проучвателни работи и изследвания на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване около km 35+609 на газопроводното трасе, осъществени през февруари 2018 г.

Хидрогеоложки условия

Хидрогеоложките условия в обхвата на инвестиционното предложение се обуславят от карстови и порови подземни води. Колектори на карстовите води са триаски, юрски и кредни напукани и окарстени карбонатни седименти, а на поровите води - алувиалните чакълесто-песъчливи образувания, изграждащи терасите на р. Вит. В тях са идентифицирани пет подземните водни тела, пресичани от газопроводното трасе изцяло на територията, обслужвана от Басейнова дирекция „Дунавски район“ - Плевен, а именно: „Карстови води в Ловеч-Търново“ с код BG1G00000K1040, „Карстови води в Централния Балкан“ с код BG1G0000TJK045, „Карстови води в Ломско-Плевенския басейн“ с код BG1G0000K2M047, „Карстови води в Предбалкана“ с код BG1G0000K2S037 и „Порови води в Кватернера - р. Вит“ с код BG1G0000QAL018.

Порови води са акумулирани и в руслата и заливните тераси на р. Катунешка около km 1+750, р. Каменка около km 6+600, р. Златна Панега около km 27+500 и

р. Реката около km 35+609. Тези водоносни колектори са формирани в кватернерни глинесто-песъчливи наслаги със сравнително малка дебелина, ниски филтрационни свойства и незначителни ресурси на подземните води в тях.

В хидрогеоложкия профил на подземните водни тела, пресичани от газопроводното трасе, отдолу нагоре се различават водонаситена зона, включваща описаните карстови и порови колектори, и ненаситена (аерационна) зона, изградена от покриващите подземните водни тела пластовете в зоната на подхранване.

В обхвата на инвестиционното предложение няма находища и водоизточници на минерални води.

С експлоатационен индекс над 40 % е само подземно водно тяло BG3G00000NQ018, поради което натискът от водовземане от него се оценява като значим. Но в обсега на газопроводното трасе не се осъществява водовземане от това подземно водно тяло.

Химичното състояние на четири подземни водни тела е лошо, а на две тела (BG1G0000K2M047 и BG1DGW0000K2S037) е добро.

Пресичаните от газопроводното трасе подземни водни тела са определени като зони за защита на водите.



Водовземни съоръжения. Санитарно-охранителни зони

Водовземни съоръжения около газопроводното трасе има само в района на с. Беленци с титуляр „В и К“ АД-Ловеч, по данни от което „Трасето на инвестиционното предложение пресича санитарно-охранителна зона на извор „Луканова стубла“, санитарно-охранителна зона на извор „Дикова стубла“ и санитарно-охранителна зона на каптаж „Байрямовец“. В **Приложение 4** е показано местоположението на каптажите и ревизионните шахти с пояси „А“ на санитарно-охранителната зона по отменена наредба.

Според тази информация и проведеното допълнително хидрогеоложко проучване и изследване:

- На терена около km 35+609 на газопроводното трасе намират: каптаж „Луканова стубла“, новоустановен каптаж „Под Луканова стубла“, дренаж „Байрямовец“ с две ревизионни шахти (РШ1 и РШ2), КИ „Лукова стубла“ с две ревизионни шахти (КИ5 и КИ4) и каптаж „Лукова стубла“ с три ревизионна шахта (РШ7, РШ6 и РШ3).
- В зоната за превантивна устройствена защита на газопроводното трасе попадат:
 - водовземните съоръжения с титуляр „В и К“ АД-Ловеч, посочени по-горе;
 - три пояса „А“ на санитарно-охранителни зони, учредени по отменената наредба от 1974 г, съответно: „А“-1- около извор с каптаж „Луканова стубла“, „А“-2 - около дренаж „Байрямовец“ и около КИ „Дикова стубла“ каптаж „Дикова стубла“.
- В сервитута на съществуващото газопроводното трасе попадат изворът, от който водата постъпва в каптаж „Луканова стубла“ (който не бе установен на място), ревизионна шахта РШ1 на дренаж „Байрямовец“ и малки части от пояси „А“-1 и „А“-2 на СОЗ на каптаж „Луканова стубла“ и дренаж „Байрямовец“.
- Описаните водовземни съоръжения са разположени югоизточно от с. Беленци, в горното течение на р. Реката, десен приток на р. Искър. Руслото на реката е изпълнено с кватернерни глинесто-песъчливи материали със скални включения. Те са с променлива широчина в диапазона 5÷40 m и дебелина до 3÷5 m. Под тях, и по двата склона на реката, залягат долнокредни варовици, пясъчници, мергели и песъчливи варовици на Камчийската свита, в които е обособена част от подземно водно тяло „Карстови води в Централния Балкан“ с код BG1G0000TJK045. В русловите глинесто-песъчливи образувания се инфилтрират дъждовни и скатови води, както и подземни води от подземно водно тяло BG1G0000TJK045, които се дренират като концентрирани извори или разсеяни изходища в основата на речните склонове и подземно в глинесто-песъчливите отложения на реката около каптажите и дренажите. Подземният филтрационен поток е насочен от запад на изток и от изток на запад към русловите отложения в реката и по посока на нейното течение от юг на север с напорен градиент $0,035 \div 0,050$, почти идентичен с наклона на речното русло. Подземните и повърхностните води са в хидравлична връзка и в добро химично състояние. Ресурсите на подземните води са ограничени, поради малката област на подхранване и ниските филтрационни свойства на карстовия водоносния колектор. В регионален аспект подземно водно тяло BG1G0000TJK045 е в лошо химично състояние. В третирания участък около km 35+600 подземните и повърхностните води са в хидравлична връзка и в добро химично състояние. Резултатите от актуалните изследвания на химичния състав характеризират подземните и повърхностните води като пресни, хидрокарбонатно-калциеви с минерализация съответно 660 mg/l и 470 mg/l.
- Водовземните съоръжения каптаж „Луканова стубла“, каптаж „Под Луканова стубла“, дренаж „Байрямовец“, КИ „Лукова стубла“ и каптаж „Лукова стубла“ са разположени югоизточно от с. Беленци в руслото на горното течение на р. Реката почти в линия и



не предоставят възможност за съставяне на хидродинамична карта на подземните води. Те са разбити, затлачени и по-същество компрометирани, поради невъзможност да бъдат ползвани за водовземане.

- Евентуалното привеждане на тези водовземни съоръжения в експлоатационна годност ще изисква почти цялостната им подмяна, т. е. изграждане практически на нови водовземни съоръжения и узаконяване на водовземането от тях, съпътствано от налагащите се проучвателни работи и изследвания за получаване на разрешителни за водовземане по реда на Наредба № 1/10.10.2007 г и за учредяване на санитарно-охранителни зони по реда на Наредба № 3/16.10.2000 г;
- До 2005 г питейно-битовите нужди на населението в с. Беленци са задоволявани от посочените водовземни съоръжения, а понастоящем водоснабдяването на селото се осигурява от водоснабдителна система „Златна Панега“–западен клон, при необходимост и от резервния каптаж „Голямата чешма“. Следователно с. Беленци не се нуждае от използване на третираните водовземни съоръжения, респективно и от привеждането им в експлоатационна годност.

От изложените обстоятелства произтича, че:

- в обозримо бъдеще не се очертава необходимост от реконструкция и възстановяване на посочените водовземни съоръжения и узаконяване на водовземане и определяне и учредяване на санитарно-охранителни зони около тях;
- в зоната за превантивна защита на газопровода около km 35+609 няма и едва ли, през целия му експлоатационен период, ще има годни за ползване водовземни съоръжения от подземни води.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено промени върху количественото и химичното състояние на подземните води могат да бъдат вследствие на климатични изменения, свързани с валежите и температурата, евентуално замърсяване от съществуващи точкови и дифузни източници, осъществяваното водовземане за питейно-битови, промишлени, земеделски и други нужди и реализацията на други инвестиционни предложения.

Измененията в климатичните условия по същество не генерират съществена промяна в качеството на подземните води, тъй като не могат да променят механизмът на масопренасянето, както и масообменните и масотранспортни процеси, респективно и преноса на химичните замърсители в подпочвеното пространство и подземните води.

3.3. Почви

Аспекти от текущото състояние

Съгласно почвено-географското райониране на Европа и България, инвестиционното предложение за подмяна на газопровода попада изцяло в Долнодунавската почвена подобласт, Средна Предбалканска почвена провинция. Тази провинция се простира от р.Огоста на запад до р. Стара река на изток. Релефът е разнообразен с надморски височини вариращи между 100 и 1100 m, като именно това е един от факторите за появата и развитието на ерозионни процеси, които засягат значителни площи в границите на почвената провинция.

В ниските равнинни части преобладават лесивираните почви (сиви горски почви, сиво-кафяви горски почви) и планосоли (светлосиви горски оподзолени почви), а по високите планински и полупланински части се срещат основно плиткни почви (рендзини,



литосоли). Покрай реките са разположени предимно кисели наносни почви (алувиални), а в резултат на различни гравитачни процеси, в основата на склоновете се формират почакълести и грубчастични недоразвити почви (делувиални). Характерна особеност на тази почвена провинция е широкото разпространение на планосоли – тя е една от най-богатите на планосоли в България.

Западната половина на трасето на инвестиционното предложение (Подобект: Преносен газопровод от КВ Батулци до КВ Калугерово и част от Подобект: Преносен газопровод от КВ Дерманци до КВ Батулци) преминава по високите билни части и склоновете на Западния Предбалкан и се характеризира главно с плитки и недоразвити почвени типове. Почвите са главно рендзини и плитки разновидности на сивите горски почви.

Източната част на трасето на инвестиционното предложение, която обхваща част от Подобект: Преносен газопровод от КВ Дерманци до КВ Батулци и Подобект: Очистно съоръжение „Беглеж“ се характеризира с по-дълбоки почви с напълно развити почвени профили. Срещат се главно сиви горски почви, както и оглеени или ерозирали техни представители. Сивите горски почви са бедни на хумус, като съдържанието в органично вещество в хумусно-елувиалния хоризонт не надвишава 1,5-2,0 % и рязко намалява в дълбочина. Почвената реакция в повърхностния хоризонт е от силно до средно кисела – рН 4,1-6,0 и се дължи на наличието на обменен водород.

В районите, където газопровода пресича речни течения, се срещат различни типове алувиални (наносни) почви с различна мощност и механичен състав на профила.

В **Приложение 5** на ДОВОС е приложена карта с показани почвените различия по трасето на газопровода.

Съгласно данните от системата за почвен мониторинг 1-во ниво, в обхвата на газопровода не се установяват площи със замърсени почви със стойности над МДК по Наредба 3 за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата.

За реализация на инвестиционното предложение са необходими 1735,110 декара попадащи в 1151 имота. Съгласно бонитетната оценка на земите имотите, които се засягат са от втора до десета категория, а най-голям брой от засегнатите площи са некатегоризирани. Данни за вид собственост, вид територия и категория на земите са дадени в доклада за ОВОС.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено няма да настъпи промяна в състоянието на почвената покривка. Ще се запазят темповете на развитие на почвообразователните процеси и ще се запази съществуващото състояние на почвите в районите без активно земеделие.

3.4. Земни недра

Аспекти от текущото състояние

В геоморфоложко отношение трасето на инвестиционното предложение попада предимно в западната част, отчасти и в средната част на Предбалкана - геоморфоложка подобласт в състава на Старопланинската област. Предбалканът се характеризира с хълмист и нископланински релеф. Морфографските единици са с преобладаващо диагонално северозапад-югоизточно простиране. Сравнително сложната долинна мрежа е представена от надлъжни и напречни долини, обуславяща дълбоко разчленение на релефа.

Според тектонската подялба на България трасето на инвестиционното предложение е в обхвата на Същинския Предбалкан и Преходната зона в обхвата на Предбалканската структурна зона. Геоложкият строеж в обсега на газопроводното трасе включва разкриващи



се на повърхността долнокредни пясъчници, глини, алевролити, глинести варовици, афинитови и пясъчливи, варовици, мергели и други седименти, горнокредни варовици и глауконитни пясъчници и палеогенски пясъчници, мергели и алевролити и кватернерни алувиални, делувиални, алувиално-пролувиални, еолично-алувиални и еолично-алувиално-делувиални образувания. Под тях в дълбочина залягат предимно карбонатни юрско-долнокредни, юрски и триаски скали.

Инженерно-геоложките условия в обхвата на инвестиционното предложение се очертават като разнообразни и сложни. Обусловени са от хълмистия и нископланински релеф, сравнително дълбоко разчленен от речно-овражната мрежа, и различните физико-механични свойства на множество литостратиграфски единици, изграждащи геоложката среда. По отношение на условията за изпълнение на строителната дейност (изкопи, насипи, фундиране на съоръжения и пр.), се различават земни почви, и слаби до твърди скали.

Всред физико-геоложки процеси и явления по-съществен дял на територията на инвестиционното предложение и района около него имат изветрителните, ерозионно-аккумуляционните и карстовите процеси и явления. В сервитута и зоната за превантивна устройствена защита не са регистрирани свлачища.

Съгласно Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони трасето на газопровода попада в сеизмичен района от VII степен. Проектирането на сгради, съоръжения, комуникации и други обекти по газопровода следва да се осъществява със сеизмичен коефициент $K_s = 0,10$.

Според БДС EN 1998-1:2005/NA:2012, Приложение NA.D2 газопроводното трасе попада в сеизмичен района с максимално референтното ускорение $0,11g$ за период на повторемост от 475 години.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено в приповърхностната зона на земните му недра е възможно: периодично и кратковременно водонасищане и съсъхране, вследствие на климатични изменения; механично нарушаване от естествени ерозионни процеси и реализацията на евентуални други инвестиционни предложения; замърсяване от съществуващи точкови и дифузни източници.

3.5. Ландшафт

Аспекти от текущото състояние

Съгласно ландшафтното райониране на България (по Петров, 1997, География на България 2002 г.) трасето на преносния (магистрален) газопровод в участъка „ОС Беглеж – КВ Дерманци – КВ Батулци – КВ Калугерово“ попада в Старопланинската зонална област, Централно старопланинска подобласт, Васильовско-Ловешки район.

Централната Старопланинска зонална ландшафтна област включва средната подобласт на Предбалкана и средната подобласт на Стара планина. Във физикогеографско отношение трасето на газопровода минава само през Средната подобласт на Предбалкана, която се отличава с добре изразен в широк обхват хълмист и нископланински релеф, над който доминират планините в горното поречие на р. Вит.

В ДОВОС са записани ландшафтните групи, през които минава трасето на газопровода съгласно класификационната схема на ландшафтите в България (Петров, П, 1997 г.)

Съгласно ландшафтно-типологичната система на страната /БДС 17.8.1.02-89/ според изпълняваната функция, ландшафтите трасето на газопровода има следната принадлежност:

- според особеностите на морфоструктурата:



- ландшафти на хълмистите равнини – от 200 – 400 m;
 - предпланински ландшафти – 400-600 m;
 - нископланински ландшафти – 600-1000 m;
- според ландшафтно-образуващия фактор и преобладаващото участие на природни и антропогенни елементи
 - природни – формирани под действието на естествените процеси, като устойчивостта им се определя от процесите на самоорганизация и саморегулиране – самоорганизиращи се системи.
 - антропогенни – ландшафти с по-малка или по-голяма човешка намеса – в дадения случай – почти всички ландшафти;
- според стадия на формиране и развитие – хомеостаз с относително динамично постоянство на свойствата и състава;
- според степента на човешка намеса – слабо до средно изменени, културни;
- според възможността за регулиране на антропогенното въздействие – управляеми;
- според функционалното им използване се делят на аграрни ландшафти (използвани за селскостопанска дейност и формирани под нейно влияние), ливадни и пасищни ландшафти, горски ландшафти, водни ландшафти, комуникационни ландшафти.

Защитените зони, които се пресичат от трасето на газопровода, са по-подробно разгледани в т. 3.8.3.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на ландшафтите.

3.6. Минерално разнообразие

Аспекти от текущото състояние

Съгласно данните, получени от Министерството на енергетиката с писмо № Е-26-Г-252/16.12.2012 г:

- по трасето на газопровода попада разположена в землищата на с. Ъглен и с. Бежаново, община Луковит, област Ловеч концесия за проучване на строителни материали, за която има процедура по издаване на решение (ДВ, бр. 92/22.10.2013 г).
- част от трасето преминава през територия, за която има прието Решение на Министерския съвет № 946 от 10.11.2006 г за откриване на производство за даване на разрешение за търсене и проучване на нефт и и природен газ в площ „Блок 1-25 Враца-запад“ (ДВ, бр. 90/15.11.2016 г).

От „Булгартрансгаз“ ЕАД е направено запитване в Министерството на Енергетиката и е получен отговор с писмо с изх. № Е-26-Г-252 от 01.09.2017г., че Заявителят за концесия е уведомен, че през заявената площ преминава трасето на газопровод и неговата зона за превантивна устройствена защита и площ за проучване следва да бъде редуцирана. Тъй като след изключването на посочената зона, площта ще придобие твърде ограничени размери, заявителят е приканен да преразгледа заявлението си. Съгласно това писмо от Министерство на енергетиката в бъдещия договор за търсене и проучване на нефт газ в „Блок 1-25 Враца-запад“, ще бъде включена клауза съгласно която, местата на търсещите и проучвателни дейности ще бъдат съобразени с трасето на преминаващите през блока газопроводи и техните зони за превантивна защита

Съгласно данни от писмо от с. Ъглен – на 850 m север-северозападно от трасето на газопровода се намира находище „Ъглен“, разположено в землището на с. Ъглен, Община Луковит, Област Ловеч и във връзка с експлоатацията му се разработва Доклад за ОВОС на



инвестиционно предложение "Добив на подземни богатства: скално облицовъчни материали – варовици в площта на доказаните запаси в находище „Ъглен“, разположено в землището на с. Ъглен, Община Луковит, Област Ловеч", но процедурата по ОВОС е спряна от МОСВ.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на минералното разнообразие.

3.7. Биологично разнообразие

3.7.1. Флора

Аспекти от текущото състояние

Съгласно геоботаническото райониране на България (по Бондев, 1997 г), ИП попада в Европейската широколистна област, Илирийската (Балканска) провинция, **Дунавски хълмисто-равнинен и Предбалкански окръг**.

Дунавско-хълмисто-равнинния окръг - По-голямата част от територията на Дунавско-хълмисто-равнинния окръг е усвоена като селскостопански земи, като около 30% от площта е заета от предимно нискостъблени издънкови гори. На много места в тези гори се е настанил келявият габър, особено на варовитите терени по хълмовете.

На места са се формирали вторично ксеротермни храсталачни съобщества от драка, както и ксеротермни тревни фитоценози от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichanthium ischaetum*), луковична ливадина (*Poa bulbosa*) и едногодишни треви (терофити). В крайселските мери са формирани мезоксерофитни тревни формации с преобладаване в тях на пасищен райграс (*Lolium perenne*), белизма, луковична ливадина и нерядко тростот (*Cynodon dactylon*), пача трева (*Polygonum aviculare*) и др.

На по-влажните места край реките ограничено се срещат остатъци от гори с доминиране на дръжкоцветен дъб, клен, бряст, мекиш и др.

Дунавско-хълмисто-равнинния окръг се разделя на четири геоботанически района – *Павликенски, Плевенски, Монтански и Видински*. Трасето на ИП минава през *Плевенски район и Мездренски район*:

- Характерно за *Плевенски район* е, че най-южните остатъчни гори са предимно смесени церово-благунови, малко по на север горите са по-сухолюбиви с доминиране на благун, на места и келяв габър.
- Характерно за *Мездренски район* е, че растителната покривка е разнообразна. Преобладават смесени гори от цер и благун, но са налице и ксеротермни гори от космат дъб и смесени гори от космат дъб с келяв габър. На мястото на по-силно деградирали гори са се формирали храсталаци от драка и вторични гори от келяв габър с преобладаване на мъждрян и маклен. На по-влажни северни склонове са разпространени гори от обикновен горун, на места с обикновен габър, полски клен и сребролистна липа.

Предбалканският окръг - като цяло се характеризира с голямо видово и растително разнообразие. На сухи терени почти в целия окръг се среща макленът и мизииският бук, под чийто склоп на места расте лавровишната. Окръгът се разделя на три геоботанически района – *Троянско-Търновски, Мездренски и Белоградчишки*.

В района на инвестиционното предложение са установени следните растителни пояси (Бондев, 1997): пояс на ксеротермните дъбови гори (до 600-700 m н.в.) и пояс на габъро-горуновите гори (от 600-700 m до 1000 m н.в.).



В **Приложение 2.2** на ДОВОС е дадена по - подробна информация за разпространението на растителността и местообитанията, които могат да бъдат засегнати при реализацията на инвестиционното предложение.

По литературни данни (Бондев, 1991г) на територията на инвестиционното предложение се срещат 17 растителни картируеми единици, описани в ДОВОС. Там са описани и видовете, които са включени в Приложение 3 на Закона за Биологичното Разнообразие (ЗБР) и се срещат в района на Инвестиционното предложение, както и видовете от Червената книга, които се срещат в обхвата на ИП по литературни данни.

По време на проведените теренни обходи по трасето на газопровода не са установени находища на изброените в Червената книга видове.

Балансът на територията от сервитут на газопровод и технологични площадки по вид територия е дадена в таблица 1.3-4 от ОВОС-а и показва, че при подмяната на газопровода ще бъдат засегнати 1135,431 дка (65.44% от всички засегнати площи) земеделски площи и 416,768 дка (24.02%) горски площи. Балансът на територията от сервитут на газопровод и технологични площадки по начин на трайно ползване е даден в таблица 1.3-2 от ОВОС-а и дава по-подробна информация за засегнатите площи.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

При положение, че инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очаква промяна на състава и състоянието на местната растителност, в случай, че то не бъде нарушено от природни бедствия или в хода на естествените сукцесионни процеси.

3.7.2. Фауна

Аспекти от текущото състояние

Фауната в прилежащите към района на ИП области се отличава с голямо разнообразие, като преобладават средноевропейските, евросибирските и по-малко субмедитеранските видове. С най-голямо разнообразие се отличава орнитофауната. От бозайниците се срещат: прилепи, включително и редкият вид дългопръст нощник, пъстрият пор и доста често видрата, чакалът, бялката, язовецът, лисицата, сърната, дивата свиня и др. Сред влечугите в района се срещат двата вида сухоземни костенурки, ивичестият гущер, зеленият гущер, слепок, големият стрелец, смокът мишкар и др. Троглобионата и рибната фауна са също с голямо разнообразие.

В ДОВОС е показана карта с местоположението на инвестиционното предложение спрямо разпространение по UTM 10 km грид на видовете животни от Червената книга на Република България, карта с разпространението на консервационно значими видове животни (без птици) по протежение на трасето на газопровода, предмет на ИП.

Безгръбначни

В Доклада за ОВОС е показана карта с разпространението на консервационно значими видове сухоземни безгръбначни животни по протежение на трасето на газопровода.

Водни безгръбначни и риби

ИП попада във водосборните басейни на реките Вит и Искър, като пресича 30 броя повърхностни водни обекти - реки и дерета, описани в ДОВОС.

Земноводни и влечуги

Трасето, обект на ИП във височинен диапазон, пресича територии с надморска височина от 156 до 896 m н.м.в. Броят на консервационно значимите видове от батрахо- и херпетофауната в района на ИП намалява с увеличаване на надморската височина. са изписани очакваните видове съгласно Петров, Б. 2007 за вертикалното разпределение и



относителното обилие на видовете от батрахо- и херпетофауната в България, в обхвата на ИП (156 до 896 m н.м.в)

Бозайници (без прилепи)

Съгласно зонирването по отношение на териофауната, направено от Петров, 1997 и модифицирано от Попов, 2007, разделящо страната на 24 ландшафтни провинции на база количествени физични променливи на околната среда, ИП попада в 2 области (провинции): Южно Дунавска равнина (2) и Централна Стара планина (6)

В тези две провинции са разпространени общо 53 вида от бозайната фауна (без прилепи), от които в района на ИП се срещат 15 изброени в Таблица в Доклада за ОВОС

Прилепи

Съгласно зоогеографската подялба на България, използвана при анализа на прилепните съобщества в страната (Benda et al., 2003), ИП попада в две отделни зоогеографски единици: 1b централна Дунавска равнина и 2a Западен Балкан и Предбалкан.

Според същата публикация и в двете зоогеографски единици се среща еднакъв брой видове – 23 вида

Птици

По-значими отрицателни въздействия от ИП се очакват върху гнездови биотопи, укрития и места за хранене на отделни индивиди и групи от индивиди от популации на местни и гнездящо прелетни видове птици, особено при осъществяване на подготвителните и строителните дейности в размножителния период. Що се отнася до периодите на миграция и зимуване, районът на ИП не е от значение за мигриращите и зимуващи птици. Характеристиката на ИП не предполага въздействия върху значими места за хранене, почивка и струпвания на птици по време на миграция или зимуване.

След съпоставяне и анализ на публикуваните данни и по експертна оценка би могло да се обобщи, че в района на ИП са разпространени около 111 вида гнездящи птици. От тях особено уязвими по отношение на дейностите по ИП, в случай на осъществяването им в чувствителен за птиците период, както е размножителния са някои групи като: хищни птици (дневни и нощни), някои водолюбивы птици, горски видове – гнездящи в храстовия и дървесен етаж, както и хралупогнездящите, птиците на откритите пространства и храсталачните местообитания (вкл. обработваеми земи, пасища, ливади, мери и др.). Макар почти всички да са защитени и включени в приложения 2 и 3 на ЗБР, голяма част от тях са широко разпространени и обикновени видове.

При теренните обходи на трасето е установено присъствие през размножителния период с възможно и сигурно гнездене и на няколко вида от приложение 1 на Директива 2009/247/ЕС, вкл. в сервитута, както и извън защитените зони.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено (нулева алтернатива), площите, необходими за реализацията му, в които има местообитания и популации на защитени видове ще запазят своя статут и ползване. Ще продължат да действат съществувалите към момента фактори и въздействия, без внасянето на допълнителен натиск от въздействията на инвестиционното предложение. В периодично нарушавани местообитания, каквито са местообитанията извън защитените зони, засегнати от сервитута, но и отчасти в защитените зони, сукцесиите ще започват отново и отново след всяко нарушение и това ще пречи на развитието на климаксно съобщество и ще задържа сукцесията на по-ранен етап.

Хидробионтите в засегнатите по-малки реки и дерета, са или незначителни за оцеляването на популации на описаните в **Приложение 2.2** на ДОВОС видове или не могат да поддържат витални популации (особено ихтиоценози). Що се отнася до р. Вит,



неосъществяването на ИП, предвид амортизацията на въздушния преход на газопровода крие рискове за създаване на аварийни ситуации с локални въздействия върху крайречните местообитания в този участък, поради което подмяната му е необходима.

3.7.3. *Защитени зони и защитени територии*

Аспекти от текущото състояние

Защитени природни територии

Участъкът на газопровода, предмет на настоящото инвестиционно предложение, не пресича защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и не е в непосредствена близост до такива.

Защитени зони

Трасето на газопровода попада в границите на защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), като от цялата дължина на трасето, 13 km (или около 20%) е в защитени зони (ЗЗ) от НЕМ и НАТУРА 2000 (две ЗЗ за опазване на природни местообитания и местообитания на видове от дивата флора и фауна и една ЗЗ за опазване на дивите птици), както следва:

- ЗЗ BG0001014 Карлуково за местообитания;
- ЗЗ BG0000240 Студенец за местообитания;
- ЗЗ BG0000240 Студенец за птици;

В **Приложение 3** е показана карта на инвестиционното предложение спрямо близко разположените защитени зони и защитени територии. Една от основните цели на защитените зони е подобряване природозащитното състояние на местообитанията и видовете, предмет на опазване в тях. При изграждането на съществуващия газопровод в миналото са реализирани отрицателни въздействия (напр. фрагментация), върху природни местообитания от приложение 1 на Директива 92/43/ЕС, предмет на опазване в защитените зони. Не е възможно подобряване на състоянието на фрагментирания природни местообитания (основно горски), поради изискването за поддържането на сервитутната ивица, лишена от дървесно-храстова растителност над газопровода.

В заповедта за обявяване на защитена зона BG0000240 „Студенец“ за опазване на дивите птици отсъстват забрани и ограничения по отношение на предвижданите в проекта за подмяна на газопровода дейности. Забраната за премахване на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) касае ползването на земеделските земи като такива и цели запазване на значими за птиците елементи на земеделския ландшафт и ландшафтната мозайка като цяло в защитената зона.

За защитените зони за местообитанията BG0001014 „Карлуково“ и BG0000240 „Студенец“ все още няма заповеди за обявяването им със съответни забрани и ограничения в тях.

Териториите на защитените зони, пресичани от трасето на газопровода, са охарактеризирани в **Приложение 2.2** на ДОВОС.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено (нулева алтернатива), площите, необходими за реализацията му, в които има местообитания и популации на видове, предмет на опазване ще запазят своя статут и ползване. Ще продължат да действат съществувалите към момента фактори и въздействия, без внасянето на допълнителен натиск от въздействията на инвестиционното предложение.

В периодично нарушавани местообитания, каквито са местообитанията в сервитута в защитените зони, сукцесиите ще започват отново и отново след всяко нарушение



(прочистване) и това ще пречи на развитието на климатско съобщество и ще задържа sukcesията на по-ранен етап.

3.8. Културно-историческо наследство

Аспекти от текущото състояние

При направените проверки в Националния документален архив (НДА) на Националния институт за недвижимо културно наследство към Министерство на културата (НИНKH) в сервитута на газопровода или в непосредствена близост до него, има налични данни за 23 (двадесет и три) археологически и исторически обекта по дължината на трасето. В резултат на събирането и обработката на информацията от тези източници бе установено, че в 100 метровата зона около трасето на газопровода, има регистрирани 3 (три) археологически недвижими културни ценности. Предвид факта, че територията притежава археологически потенциал, са проведени теренни издирвания за регистрация на неизвестни до сега археологически недвижими културни ценности и съответно предприемане на необходимите действия за тяхното опазване. В хода на теренните археологически издирвания на недвижими културни ценности по трасето на газопровода в зоната на сервитута – сервитутна зона от 30 m (по 15 m от двете страни на оста на газопровода) и охранна зона от по 200m от оста му, са открити 13 (тринадесет) археологически обекта, от които два регистрирани в НДА на НИНKH и АИС „АКБ“ с регистрационни карти № 0500074 и № 0500063. Останалите 11 (единадесет) обекта са ново открити и не притежават самостоятелен статут на недвижими културни ценности.

В **Приложение 7** на Доклада за ОВОС са показани археологическите обекти по трасето на газопровода.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени на културно-историческото наследство.

3.9. Население и здраве

Аспекти от текущото състояние

В ДОВОС е направено описание и анализ на демографските и здравни характеристики на населението в засегнатите от ИП райони – област.

Демографски характеристики на населението - С най-висока раждаемост е област Плевен – 8,7‰, а с най-ниска - област Враца (8,1‰). Еднаква е раждаемостта в област Ловеч и София област – по 8,2 ‰. Като цяло, раждаемостта във всички засегнати области намалява в последните години. Коефициентът на смъртност във всички анализирани области е по-висок от средния за страната. Най-висока е смъртността в област Ловеч – 19,3/1000, останалите области имат почти еднакъв коефициент – около 18/1000 човека. Високата смъртност в тези области отчитаме като неблагоприятна тенденция за района.

Здравен статус на населението - Разгледани са основно двата информативни здравни показатели - заболяемост и болестност. Хроничната заболяемост сред населението в областите, засегнати от инвестиционното предложение, е съпоставима или по-ниска от средната за страната както общо, така и по отделни нозологични единици. Съществуват вътрешнорегионални различия - налице са области с висока заболяемост по отделни групи заболявания, и такива със значително по-ниска заболяемост от средната за страната. По отношение на злокачествените заболявания са налице следните различия:



област София и Ловеч са със заболяемост по-ниска от средната за страната, а област Плевен и Враца - надвишаващи средната за страната. Във всички представени области – област София, Враца, Ловеч, Плевен, най-високи са честотата и относителния дял на болестите на органите на кръвообращението (25-30%), заболяванията на дихателната система (12-15%), болести на костно-мускулната система (8-12%).

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не се реализира, не се очакват съществени промени в текущото състояние на населението и здравето в района. Очакват се обаче пропускане на икономически и социални ползи за населението, свързани с влошеното газоподаване в района, поради по-чести аварии.

3.10. Материални активи

Аспекти от текущото състояние

Материалните активи, свързани с разглежданото ИП, включват: тръбите на газопровода и всички съоръжения по трасето му: Кранови възли – 3 бр. (КВ Дерманци, КВ Батулци и КВ Калугерово), Очистно съоръжение Беглеж (ОС Беглеж), Станции за катодна защита (СКЗ) – 4 броя, включващи СКЗ Ъглен, СКЗ Тодоричене, СКЗ Батулци, СКЗ Калугерово, Врязани газопроводни отклонения с кранови възли и други съоръжения, други трасета на ел. кабели.

Материалните активи, които са разположени в близост до газопровода и са пресичани от него са: елементите на подземната инфраструктура, пътната инфраструктура – пресича се един главен път (Път I-3), третокласни и общински пътища, железопътната инфраструктура - пресича се жп линията Червен бряг – Златна Панега, различни видове напоителни и отводнителни канали - Магистрален канал М1 към напоителни системи.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено се очаква състоянието на материалните активи да се развива в съответствие с естествените и антропогенните процеси, т.е. да се влошава, което е възможно в бъдеще да доведе и до нови аварии.

3.11. Отпадъци

Аспекти от текущото състояние

Трасето на газопровода преминава през територията на следните общини от изток на запад: Плевен, Угърчин, Луковит, Ябланица, Роман и Правец. В Доклада за ОВОС е дадено описание на управление на отпадъците в съответните общини, което е в съответствие със законовите изисквания.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

При нереализиране на инвестиционното предложение се очаква запазване на състоянието на управление на отпадъците.

3.12. Рискови енергийни източници

Аспекти от текущото състояние

За целите на настоящия Доклад за ОВОС не са правени целеви проучвания на



шумовото и вибрационно натоварване на околната среда по трасето на подменяния участък на газопровода.

Трасето е разположено извън населените места, като в отделните участъци преминава през равнинен и полупланински терен, пресичат общински и републикански пътища, електропроводи. Всеки от тях се характеризира със специфичен облик – релеф, ландшафт, растителност (гори, пасища, обработваеми земеделски земи и др.).

Характерни източници на шумово въздействие за разглежданите територии са: транспортни средства по пътищата; шум, свързан с въздействието на вятъра върху електропроводи с високо напрежение; природен шумов фон.

Наличието на разнообразна растителност (дървета, храсти) и релеф води до значително намаляване на акустичното въздействие на транспорта, който се предвижда да се извършва по съществуващите пътища.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени на акустичната обстановка (акустичния режим) на територията на съществуващия газопровод.

4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

В настоящата точка е направено описание, анализ и оценка на въздействията върху елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение, включващи:

- 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,
- ландшафтът

Съгласно чл. 95, ал. 5 Въздействията върху елементите по ал. 4 включват и очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за предложението.

Описанието 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.

Инвестиционното предложение ще мине през две основни фази, които биха могли да окажат въздействие върху околната среда - фазите на строителство, на експлоатация.

В доклада за ОВОС е направена прогноза и оценка относно очакваното въздействие върху компонентите и факторите на околната среда при различните алтернативи - за въздушно и за подземно преминаване в района около съществуващите водоизточници при км. 35+609. Направена е прогноза и оценка и на така наречените „съпътстващи дейности“,



които са съпътстващите технологични съоръжения и инсталации към трасето (очистно съоръжение "Беглеж", 3 линейни кранови възли, електрохимична защита от корозия и др.) – но тъй като те са разположени на съществуващи площадки или в непосредствена близост до тях, но в рамките на съществуващия сервитут, то се оценява сервитута на газопровода и строителната полоса, която е в сервитута на газопровода.

4.1. Население и здраве

4.1.1 Строителство

В ДОВОС е направено идентифициране и анализ на възможните рискови фактори по време на строителството на газопровода, които са:

- Физични фактори – шум, вибрации, йонизиращи и нейонизиращи лъчения, неблагоприятен микроклимат;
- Химични фактори – емитиране на прах и емисии на отработени газове от строителната механизация и транспортни дейности, от заваръчни дейности;
- Други – работа при функциониращ газопровод, социални фактори и др.

Обобщеното въздействията на рисковите фактори по време на строителството в зависимост от отстоянието на населените места от трасето на газопровода е:

- В рамките на сервитута се намират (работят) само работниците, в обхвата на строителната полоса (до 22 m), които задължително използват лични предпазни средства. Въздействията са отрицателни, преки, временни, краткотрайни, като не се очаква да са значителни.
- В рамките на зоната за превантивна устройствена защита от 200 m (включващо и няколко къщи от с. Калугерово), въздействието е възможно само локално по трасето на газопровода, краткотрайно и временно, обратимо, с ниска степен на интензивност – по време на подмяната на тръбите на съответния участък на газопровода. Временните нарушения от строителните дейности и трафик се очаква да са в рамките на хигиенните норми и напълно да се възстановят след приключване на строителството. Въздействието е краткотрайно, незначително, без негативни последици за населението.
- След зоната за превантивна устройствена защита (над 200m), не се очаква въздействие, а ако такова се установи, то се очаква да бъде незначително, краткотрайно, без негативни ефекти и без трайни последици за населението.

Очакваното въздействие на инвестиционното предложение върху населението и здравето на хората по време на строителството за подмяна на газопровода може да се определи като незначително, временно, ограничено предимно в района на строителните дейности – по трасето на газопровода, и без значими негативни последствия за населението и здравето на хората.

Оценката на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху населението е, че те са равнопоставени и не се очаква отрицателно въздействие върху населението, тъй като дерето е твърде отдалечено от най-близко разположеното населено място с. Беленци и при подмяната не се засягат действащи водоизточници, които се използват за питейно-битово водоснабдяване и водоизточници на минерални води и не се пресичат определени и учредени СОЗ по реда на „Наредба № 3/16.10.2000г., поради което няма да има промяна във водоснабдяването на с. Калугерово. При избора на трасе следва да се вземе предвид сигурността на газопровод, поради което предпочитаният вариант е с подземно преминаване.

4.1.2 Експлоатация



Идентифициране и анализ на рисковите фактори за увреждане на здравето на населението по време на експлоатацията

Експлоатацията на обекта на инвестиционното предложение не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения, при което не се очакват никакви вредни въздействия върху населението.

Технологията на пренос на газ не включва източници на физически фактори. Комуникацията е с оптични връзки, тръбите се полагат подземно в по-голямата част от трасето, поради което не е възможно индуциране на токове и напрежения от налични електропроводи с високо напрежение от националната мрежа за електро разпределение. Няма източници на енергия, които да са свързани с каквато и да е емисия на СНЧ електрически или магнитни полета. При общите прегледи и инспектиране на газопровода ще преминават леки превозни средства, използващи действаща транспортна мрежа, които не се очаква да оказват въздействие.

При нормална експлоатация на преносния газопровод няма източници на замърсяване на атмосферния въздух от газопровода. Само при условията на профилактика на системата в атмосферата може евентуално да се отдели природен газ (основно съдържание на метан CH_4 – над 95%), който е по-лек от въздуха (с обемна плътност $0,765 \text{ kg/m}^3$), издига се нависоко и не е нормиран като замърсител на атмосферния въздух според българското и европейското законодателство.

Въздействие върху населението - По време на експлоатацията функционирането на газопровода е безопасно за населението при стриктно спазване на необходимите технологични изисквания.

Въздействие върху работниците - Не се очакват неблагоприятни влияния върху работниците по време на нормалното експлоатиране на тръбопровода, при условие, че всички изисквания за безопасност се следват стриктно. Негативно въздействие е възможно само в екстремни ситуации – аварии, природни бедствия.

Като цяло, въздействието върху хората (работници и население) в рамките на сервитута, в зоната на превантивна защита (200 m) и извън нея е незначително. При нормална експлоатация не се очаква негативно въздействие върху населението и неговото здраве.

4.1.3 Оценка на здравния риск

4.1.3.1. Оценка на здравния риск по време на строителството

Здравен риск за населението – От направената оценка в ДОВОС е установено, че здравният риск от въздействието на строителните дейности по време на подмяна на газопровода върху населението може да се оцени като **Много нисък (незначителен)**. Въздействията са с временно действие (в периода на строителство), пряко и непряко, без кумулативен ефект. Големината на негативния ефект е незначителна, интензитетът на ефекта е нисък, честотата е само по време на строителството (краткотраен), обхватът е само за част от населението в близост до строителната полоса. Значимостта на социалните въздействия може да се определи като ниска, рисковете са управляеми.

Здравен риск за работниците - За работниците строителството на газопровода е работна среда, свързана с някои описани по-горе физични и химични вредности. Оценката на здравния риск за тях, предвид критериите Вероятност, Експозиция и Последици/Вреда може да се определи като **нисък**. Не се очаква влияние върху професионалното здраве на персонала, който работи на открито. Дори в случай на продължително замърсяване в следствие на температурни инверсии, мъгла и безветрие, очакваното въздействие на работните места няма да бъде значително. В такъв случай очакваното въздействие върху



работните места, предизвикано от физичните и химични фактори на работната среда е в рамките на допустимото и възможно за превенция, без трайни увреждания на организма.

В социален аспект рисковете за работниците са с ниска до средна степен на въздействие, могат да се предотвратят и да се управляват.

4.1.3.2. Оценка на здравния риск при експлоатацията

Здравен риск за населението - По време на експлоатацията на газопровода здравният риск за населението е **много нисък (незначителен) риск**, населението не е изложено на вредности от дейностите по поддръжка на газопровода.

Здравен риск за работниците - Не се очакват неблагоприятни влияния върху работната среда по време на нормалното експлоатиране на тръбопровода, при условие, че всички изисквания за безопасност се следват стриктно. Изискванията за безопасност на труда са определени и подробно описани и съответстват на Българското законодателство, европейските и международни норми и изисквания и на най-добрите стандарти на сектора. Здравният риск е **нисък**.

4.2. Биологично разнообразие

4.2.1 Флора

4.2.1.1 Строителство

Въздействията върху растителността през етапа на строителството могат да бъдат преки и косвени:

- Локална загуба на растителност в строителната полоса по трасето на тръбопровода. Въздействието от строителните дейности ще бъде отрицателно, пряко, временно, кратко до средносрочно, локално (само по трасето на газопровода), еднократно и обратимо. Не се очакват кумулативни въздействия. Като степен въздействието ще бъде ниско. Очаква се да бъде повлияна и растителност извън строителната полоса на газопровода, свързано със запрашаване в ограничен периметър. Въздействието не се очаква да бъде значително, тъй като ще е временно, локално и обратимо.
- Въздействието върху земеделските и горските терени ще бъде ниско, тъй като въпреки че ще се изчисти цялата растителност в строителната полоса, биоценозите имат сравнително ниска консервационна стойност и с оглед на това, че сервитутът на газопровода е бил периодично прочистван и не се очаква наличие на консервационно значими видове.
- Влошаване на качеството на речните и крайречни местообитания при пресичането на водни обекти в резултат от унищожаване на растителността и временна промяна на биологичното разнообразие. Въздействието ще бъде отрицателно, с ниска степен, пряко, временно, кратко до средносрочно, локално (само на местата на пресичане), еднократно и обратимо. Очаква се вторично, но не се очаква кумулативно въздействие.
- Риск от нахлуване на инвазивни и рудерални видове растения, чужди за природните местообитания. Тези видове променят видовата структура и местообитанията, влошават природозащитното състояние и могат да бъдат конкуренти на местните и типичните за местообитанията видове. Възможното въздействие ще бъде отрицателно, постоянно, дълготрайно, локално (по трасето на газопровода), но не се очаква кумулативно въздействие. Предвид относително малката ширина на строителната полоса и краткия период на строителството се очаква местните видове да се развият бързо, без да дадат възможност на инвазивни видове да развият устойчиви популации.



4.2.1.2 Експлоатация

Тъй като газопроводът е съществуващ, то въздействието върху растителността ще остане същото, както и до сега.

По време на експлоатацията въздействие върху растителността могат да окажат ремонтните дейности, както и поддръжката на сервитута на газопровода. При ремонтните дейности се очакват аналогични въздействия на тези при строителството, но с много по-малък мащаб. Поддръжката на сервитута е нормативно изискване и се извършва периодично, като въздействията върху растителната покривка в неговите граници са незначителни.

4.2.2 Фауна

4.2.2.1 Строителство

Териториалният обхват на въздействие в резултат на строителството на инвестиционното предложение е ограничен и локален предимно в рамките на сервитута на съществуващия газопровод. Най-общо при реализацията на инвестиционното предложение (фаза на строителството) се очакват следните въздействия:

- Обезпокояване на животни – с висока вероятност, временно, пряко, краткотрайно отрицателно въздействие, относимо най-вече за птици, дребни бозайници (без прилепи), земноводни, влечуги и риби.
- Загуба на местообитания – с ниска вероятност за прилепи и с по-висока за обитаващи екотона птици, дребни бозайници, земноводни, влечуги, безгръбначни и риби. Въздействията се очаква да бъдат преки или косвени, локални, временни, недълготрайни и обратими.
- Унищожаване на индивиди – с инцидентен характер и по-висока вероятност за земноводни, влечуги, безгръбначни, гнезда и малки на птици.
- Фрагментация на местообитания – временно краткотрайно локално отрицателно и обратимо въздействие с по-висока вероятност само за видовете с по-ограничени локомоторни способности.
- Унищожаване на индивиди – с инцидентен характер и по-висока вероятност за земноводни, влечуги и безгръбначни.
- Прогонване – с ниска вероятност, временно, пряко, краткотрайно отрицателно въздействие, относимо най-вече за обитаващи екотона птици.

Очакваните въздействия в зависимост от методите и местоположението на извършване на строителните работи могат да варират от ниски до високи, в т.ч. значителни.

В най-висока степен могат да бъдат засегнати крайречните местообитания и макрозообентосните съобщества при пресичането на големите реки (и особено р. Вит, тъй като там пресичането е предвидено да бъде променено от въздушно на траншейно). Съобществата от дънни безгръбначни организми са чувствителни не само към промяна в хидрологичните условия, но също така и към промяна в химичните и физични показатели на водата, предизвикани от различно по характер замърсяване, също така и към морфологични изменения на речното корито. Риби и макрозообентос могат да бъдат засегнати от предполагаемите отрицателни въздействия по време на строителните дейности, извършвани в или в близост до речните корита, при изкопаване на траншеите и полагане на газопроводните тръби. Отрицателните въздействия от тези дейности се изразяват в промяна на хидрологичните условия, физичните и химичните параметри на засегнатите участъци, тъй като стойностите на тези параметри са основна предпоставка за разпространението и съществуването на хидробионтите. Очакваните въздействия в рамките на сервитута върху риби и макрозообентос са:



- Временно и пряко унищожаване на местообитания (вкл. крайречни) - прокопаването на изкопи за полагане на тръбите през речните корита и брегове, включително изкореняването на крайречната растителност ще разруши ефективни местообитания на редица хидробионти. От последното ще бъдат засегнати предимно водно-въздушните насекоми, вкл. водни кончета.
- Причиняване на смъртност на риби и водни безгръбначни може да възникне по време на изкопните дейности при пресичане на реките с открита траншея. Смъртност може да бъде предизвикана в резултат на кратковременното обезводняване на речни участъци при изграждането на преградни бентове и въвеждането на помпите в действие. По този начин ще бъдат засегнати главно яйца на хидробионти, ларви и слабоподвижните и неподвижни видове, като миди и охлюви, и ще се създадат допълнителни миграционни бариери в засегнатите участъци.
- При строителните дейности, извършвани в речните корита, напр. изкопаването на траншеи и при полагане на тръбите, се очаква повишаване на мътността на водата. Завишеното съдържание на наносни частици в нея може да предизвика отлагането им върху структури свързани с обмяната на кислород (хриле, кожа и др.) и съответно да предизвиква хипоксия и смърт главно на молуски, яйца и ларви на риби, обитаващи района на строителство и прилежащи участъци. Смъртност може да бъде причинена от строителната техника, като отново потенциално най-засегнати ще са неподвижните и/или бавноподвижни хидробионти.

Не се очакват значими отрицателни въздействия за флората и фауната, свързани с рисковото намаляване размера на популациите в района и трайно отнемане и унищожаване на местообитания на защитени видове. Очаква се частично засягане на местообитания на консервационно значими видове, но с незначителни, преки въздействия върху отделни индивиди/групи от индивиди, краткотрайни, временни и обратими при спазване на предписаните мерки.

Цялостната оценка на двата варианта на преминаване през дере 27, което може да се определи като поток от първи порядък, пресъхващ в периода на маловодие, без значение за рибната фауна, от гледна точка на въздействието върху фауната е, че независимо от начина на преминаване, въздействията върху фауната ще са незначителни и при избора на трасе следва да се вземе предвид очакваните въздействия върху другите компоненти на околната среда и сигурността на газопровода.

4.2.2.2 Експлоатация

При предвижданите през експлоатацията ремонтни дейности и поддръжка на сервитута се очакват аналогични въздействия на тези при строителството, но с много по-малък мащаб, като най-вероятно е обезпокояването на животни, но това въздействие се очаква да е с ниска вероятност, инцидентно, краткотрайно и незначително.

4.2.3 Защитени територии и защитени зони

4.2.3.1 Строителство

От строителните дейности и най-вече свързаните с тях изкопно-насипни работи се очаква пряко и непряко отрицателно въздействие върху природните местообитания – основно тревни и храстови, тъй като дейностите са предвидени да се извършват в сервитута на съществуващия газопровод, в който не се допуска дървесна растителност. Потенциалните въздействия включват: загуба или увреждане на природни местообитания или местообитания на видове – локално унищожаване, отпъкване и запрашаване, както и влошаване на качеството на речните и крайречни местообитания при пресичането на речни течения; обезпокояване или прогонване на животни – от повишеното човешко присъствие и



работата на строителната механизация, свързана с шумови емисии; фрагментация на местообитания – в резултат от изкопно-насипните работи; унищожаване на индивиди – с инцидентен характер.

По време на строителството има вероятност за поява на отрицателно въздействие, което се очаква да бъде пряко и непряко, с ниска до средна степен, локално, кратко- до среднотрайно, временно, с ниска до средна интензивност, обратимо и необратимо. Оценката на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху 33 е, че те са равнопоставени, тъй като дерето не попада в 33.

4.2.3.2 Експлоатация

Очакваните по време на експлоатацията въздействия са аналогични на тези при строителството, но с много по-малка степен, честота, обхват, продължителност и интензивност. С най-голяма вероятност от идентифицираните за периода на строителството потенциални въздействия по отношение на животинския свят е обезпокояването на животни. Очаква се то да бъде временно, локално, краткотрайно и с незначителни последици.

По време на експлоатацията има вероятност за поява на отрицателно въздействие, което се очаква да бъде пряко и непряко, с ниска и незначителна степен, локално, краткотрайно, временно, с ниска интензивност и обратимо, като не се очаква комплексност на въздействието.

4.3. Земни недра

Тук е включено както въздействието върху земните недра, така и въздействието върху минералното разнообразие.

4.3.1 Строителство

Строителните и транспортните дейности генерират отрицателно, но обективно необходимо, пряко, постоянно и частично обратимо механично нарушаване на геоложката среда с обхват в сервитута на газопровода. Нарушаването на земните недра се оценява като незначително, поради очакваната малка дълбочина на изкопите и прилежащите му съоръжения в приповърхностната геоложка среда.

Освен от механично нарушаване земните недра са потенциално застрашени и от замърсяване със битови и строителни отпадъци, случайни разливи на нефтени продукти от транспортната и строителната механизация и др. Това въздействие ще бъде временно, краткотрайно, обратимо, ограничен териториален обхват. Оценява се като незначително.

Не се очаква въздействие върху минералното разнообразие, тъй като земните недра по трасето на газопровода се нарушават до дълбочина около 2 m, без да се засягат проучвани и утвърдени запаси и ресурси на подземни богатства

По отношение на **минералното разнообразие**:

- Съгласно писмо на МЕ:
 - за заявена площ „Трънките“ - Заявителят за концесия е уведомен, че през заявената площ преминава трасето на газопровода и неговата зона за превантивна устройствена защита и площ за проучване следва да бъде редуцирана, поради което е приканен да преразгледа заявлението си.
 - в бъдещия договор за търсене и проучване на нефт газ в „Блок 1-25 Враца-запад“, ще бъде включена клауза, съгласно която местата на търсещите и проучвателни дейности ще бъдат съобразени с трасето на преминаващият през блока газопровод и неговите зони за превантивна защита.
- По отношение на Находище „Ъглен“ разположено в землището на с. Ъглен, Община Луковит, Област Ловеч - не се очаква въздействие върху находището не само защото



е спряна процедурата по ОВОС и то няма да се развива, но и тъй като то е разположено твърде далече от трасето на газопровода - на около 850 m север-северозападно от него.

Поради това не се очаква въздействие върху минералното разнообразие, тъй като няма да се засягат проучвани и утвърдени запаси и ресурси на подземни богатства по време на подмяната на газопровода.

Оценката на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху земните недра и минералното разнообразие е, че те са еднакво изпълними и възможни, като отрицателно въздействие е незначително, поради очакваната малка дълбочина на изкопите и прилежащите му съоръжения в приповърхностната геоложка среда.

4.3.2 Експлоатация

Не се очаква въздействие върху земните недра и минералното разнообразие при нормална експлоатация на газопровода, тъй като не се предвиждат дейности, нарушаващи и замърсяващи геоложката среда и не се очаква въздействие върху минералното разнообразие.

4.4. Почви

4.4.1 Строителство

При реализацията на инвестиционното предложение се очаква появата на различни по степен и начин на проявление отрицателни въздействия. Основните въздействия върху почвите в резултат на реализирането на инвестиционното предложение ще са свързани с унищожаване и/или нарушаване на почвения профил, с промяна на протичащите в почвения субстрат физико-химични, водно-физични и биологични процеси, локално временно влошаване на качеството на почвите в строителната полоса.

Най-общо отрицателните въздействия върху почвите могат да бъдат класифицирани като преки, дължащи се на изкопните дейности, и вторични, в районите с разчленен релеф и стръмни склонове, където премахването на тревната, храстова и дървесна растителност създава условия за развитие на ерозионни процеси. Това вторично въздействие е временно и продължава докато новата растителност се вкорени и израсте.

Най-уязвими към уплътняване (отъпкване) са почвите с по-тежък механичен състав. Това са сивите горски почви, разположени в североизточните части на трасето.

Най-податливи на ерозионни процеси са плитките почви и особено разположените на терени с наклон. В обхвата на инвестиционното предложение тези почви заемат значителни площи.

Цялостната оценка на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху почвите е, че те са възможни и с незначителни въздействия, като при надземното преминаване се очаква малко по-слабо отрицателно въздействие, тъй като при него няма да се засегнат почвите в участъка. Но тъй като и при двата варианта въздействията няма да са значителни, то и двата варианта са възможни, като не се очакват отрицателни последици. Поради това при избора на трасе следва да се вземе предвид очакваните въздействия върху другите компоненти на околната среда и сигурността на газопровода, като предпочитаният вариант е за подземно преминаване.

4.4.2 Експлоатация

По време на експлоатацията на газопровода, отрицателни, постоянни въздействия върху почвите не се очакват. Отрицателни, краткотрайни, локални въздействия могат да се появят при провеждане на ремонти или инспекция на тръбите, свързани с разкриване на проблемен участък. В подобен случай засегнатите площи са малки, а въздействията



незначителни.

В сервитута на газопровода се въвеждат ограничения в използването на земеделските земи съгласно чл. 20 от Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти.

4.5. Води

4.5.1 Повърхностни води

4.5.1.1 Строителство

Степента на потенциалното въздействие върху повърхностните води главно зависи от промените в отточния режим или качеството на водите. Типичните дейности и пътища на въздействие върху повърхностните води по време на строителството ще включват:

- Директна промяна в отточния режим, водеща до влошаване на състоянието на ресурсите на повърхностни води (напр. промяна в оттока, характеристики на коритото);
- Промяна в обмена на подземните или повърхностните води (напр. промяна в основния отток);
- Промяна във водните запаси за екосистеми или водоснабдяване;
- Промени в качеството на повърхностните води или дънните седименти, които могат да доведат до превишаване на приложимите норми за качество на водните течения.

Анализ и оценка на въздействието на строителните дейности върху повърхностните води

Най-значително въздействие върху повърхностните води на фазата на строителство може да се очаква при пресичане на повърхностни водни обекти и при провеждане на хидравличния тест на газопровода. Оценени са въздействия:

- при пресичания на повърхностни водни обекти - пресичания по открит траншеен метод и въздушно пресичане
- при осушаване на траншеята и строителните площадки
- при хидротест на газопровода - при водовземане за извършване на хидротеста и при изпускане на водите използвани за хидротеста
- при евентуални разливи и течове
- върху санитарно охранителни зони

Очаквани въздействията от изброените дейности в рамките на сервитута са:

- Увеличена мътност на водното течение в резултат на отклонение на течението или провеждане на изкопни работи в коритото на реките;
- Строителството на пресичането на водните течения може да доведе до промяна в дебита, да наруши дебита и да увеличи ерозията;
- Вторично въздействие върху качеството на водите от замърсители от плаващите наноси;
- Изменения в морфологията на речните брегове - промяна на бреговия откос (по съображения за стабилност), ерозия на бреговия откос и речното дъно;
- Разливи или течове могат да причинят замърсяване на водата, а съществуващите замърсявания на водите могат да се разпространят;

Очаквани въздействия в рамките на зоната за превантивна устройствена защита и извън нея

В зоната за превантивна устройствена защита от 200 m не се очакват въздействия, тъй като се предвижда при строителството да бъде засегнат само ограничен участък от водното



течение.

Въз основа на направения анализ може да се обобщи, че очакваните въздействия върху повърхностните води по време на подмяната на газопровода ще бъдат отрицателни, преки, краткосрочни, временни и обратими, като не се очаква да са значителни. Продължителността на въздействието ще е кратка и ще се ограничава в рамките на етапа на строителство при преминаване на водните обекти и в ограничен участък от водното течение, като се очаква качеството, количеството и състоянието на водите да се възстанови в резултат на естествени процеси.

Цялостната оценка на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху повърхностните води, е че и двата варианта са изпълними и се очаква незначително въздействие, което при надземното преминаване е по-слабо. Но тъй като и при двата варианта въздействията няма да са значителни, то и двата варианта са възможни, като не се очакват отрицателни последици. Поради това при избора на трасе следва да се вземе предвид и сигурността на газопровода, като предпочитаният вариант е за подземно преминаване.

4.5.1.2 Експлоатация

Не се очаква въздействие върху повърхностните води след приключването на етапа на строителството и възстановителните дейности, тъй като основният и спомагателните технологични процеси не са източник на отпадъчни води. Не се предвижда водовземане от повърхностни води по време на експлоатацията. Също така следва да се отчете, че същността на ИП е подмяна на съществуващ газопровод по съществуващо трасе и следователно не се очаква ИП да доведе до промени в оттока на повърхностните води.

4.5.2 Подземни води

Ключови рецептори на въздействие от инвестиционното предложение са пресичаните от газопровода подземни водни тела и водовземните съоръжения около него.

4.5.2.1 Строителство

Въздействия по трасето на газопровода без участъка на водовземните съоръжения в руслото на р. Реката: каптаж „Луканова стубла“, каптаж „Под Луканова стубла“, дренаж „Байрямовец“, КИ „Дикова стубла“ и каптаж „Дикова стубла“

Потенциалните въздействия върху химичното състояние на подземните водни тела ще се изразят основно в генериране на малки обеми отпадъчни води, формирани предимно през дъждовни периоди:

- От случайно изпускане на нефтопродукти, метални частици и други замърсители при използването, и евентуални инциденти със строителната механизация и транспортни средства, както и от предпусковите дейности. Евентуалната инфилтрация на такива замърсени води най-вероятно ще се ограничи:
 - основно в аерационната зона, на всички пресичани подземни водни тела в обсега на сервитута, извън участъците на пресичане на реките и техните тераси;
 - в подземните води при изкопните работи, достигащи под водното ниво предимно в участъците на пресичане на терасите на реките Катунешка, Вит, Златна Панега и др.;
- При безизкопно пресичане на водни обекти, пътища и ж.п. линии чрез хоризонтални сондажи, прокарането на които се осъществява с промивна течност от вода с бентонит. Евентуална инфилтрация на такава течност ще се ограничи предимно в



аерационната зона на подземните водни тела в участъците на пресичане на пътищата, ж.п. линия Червен бряг-Златна Панега и републикански път I-3 София-Русе.

Потенциално въздействие се очертава като отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, периодично, обратимо, локализирано в сервитута на газопроводното трасе. Оценява се като незначително, тъй като по-същество не е в състояние да внесе промени в актуалното химично състояние на подземните водни тела, поради малкия обем на генерираните замърсители и възпрепятстване на инфилтрацията им от евапотранспирацията и предписаните проектни и допълнителни мерки.

Въздействие върху количественото състояние на подземните водни тела ще произтича само при евентуално отводняване на строителните изкопи, достигащи под водното ниво предимно в участъците на пресичане на терасите при реките Катунешка, Вит, Златна Панега и др., тъй като не се предвижда водовземане за питейни, строителни и други нужди. При тази дейност се очаква временно изчерпване на малки обеми подземни води, които ще се отвеждат в съответните реки, както и незначителна промяна на хидродинамичния режим непосредствено около отводнявания участък. Това въздействие ще бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, периодично, обратимо, локализирано около отводнявания участък на газопроводното трасе. Оценява се като незначително, тъй като практически няма да окаже влияние върху актуалното добро количествено състояние на подземните водни тела.

Въздействие в участъка на водовземни съоръжения: каптаж „Луканова стубла“, каптаж „Под Луканова стубла“, дренаж „Байрямовец“, КИ „Дикова стубла“ и каптаж „Дикова стубла“

С оглед на хидродинамичните условия, описани по-горе в раздел 3.2.2, според които движението на подземните води е насочено основно от юг-югоизток на север-северозапад по течението на р. Реката, потенциално въздействие от подмяната на газопровода следва да се очаква върху най-близко намиращите се покрай него водовземни съоръжения, а именно:

- низходящият извор от подземно водно тяло BG1G0000TJK045 в основата на левия склон на р. Реката, водата от който е отвеждана в каптаж „Луканова стубла“. Изворот се намира на 12 m северозападно от съществуващото трасе на газопровода (на 9 m от проектното трасе при варианта с подземно преминаване), а каптажът - съответно на 20 m и 17 m северозападно (при вариант с подземно преминаване);
- ревизионната шахта РШ1 на дренаж „Байрямовец“, намираща се на 5 m от съществуващото трасе на газопровода (на 8 m от проектното трасе при варианта с подземно преминаване), с дълбочина 2 m и кота на терена 382,90 m;
- водопроводната връзка между РШ1 и каптаж „Луканова стубла“ на предполагаема дълбочина около 2,50 m под терена.

В този участък и около него не се предвижда да се извършва почистване и поддръжка на строителната механизация и транспортни средства.

За подмяна на газопровода в третирания участък около km 35+609 са предложени две алтернативи: чрез подземно и надземно (въздушно) преминаване. ***Необходимо е да се отбележи, че и при двата варианта работата по подмяна на газопроводната тръба ще продължи само няколко дни и няма да бъдат засегнати изградените надземни съоръжения, тъй като строителната полоса в този участък ще бъде намалена до около 13 m.***

При ***подземно изграждане*** на газопровода се предвиждат изкопни работи на дълбочина около 2 m. Тази дейност е предпоставка за негативно влияние върху извора, дренираните от който подземни води в горнокредните седименти са отвеждани в каптаж „Луканова стубла“, както и върху подземни води в русловите глинесто-песъчливи образувания на р. Реката, вследствие на:



- временно отводняване на траншейния строителен изкоп поради врязването му под ниво на подземните води, което достига до терена в реката;
- размътване и формиране на потенциални отпадъчни води (евентуално замърсени с нефтопродукти и/или други замърсители при използването на строителната механизация и транспортни средства), при което може да бъде замърсена водата в реката и под нея в глинесто-песъчливите отложения северозападно от трасето на газопровода, т.е. не се очаква замърсяване на водата от дренаж „Байрямовец“.
- прекъсване на водопроводната връзка между РШ1 и дренаж „Луканова стубла“, в която понастоящем не протича вода. При необходимост тя може да бъде възстановено в процеса на изграждане на газопровода в участъка.

Описаното въздействие върху количественото и химичното състояние на подземните води ще бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно – в рамките на няколко дни, локализирано около газопроводното трасе и обратимо. Оценява се като незначително, тъй като не е предпоставка за промяна на съществуващото количествено и химично състояние на подземно водно тяло BG1G0000TJK045.

При **надземно изграждане** на газопровода не се изпълняват изкопни работи, поради което:

- в надземния участък се извършва само демонтаж на съществуващия и монтаж на новия газопровод. Следователно отсъстват предпоставки за въздействие върху количественото и химичното състояние на водата от извора, респективно на подземно водно тяло BG1G0000TJK045;
- се очаква размътване и потенциално замърсяване само на протичащите в реката повърхностни води от случайни разливи на нефтопродукти и други замърсители при пресичането ѝ от транспортните средства и работата на строителната механизация.

Това въздействие се очертава като отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, периодично, обратимо, локализирано в сервитута на газопроводното трасе. Оценява се като незначително, тъй като не е предпоставка за негативно въздействие върху подземните води или промяна на съществуващото количествено и химично състояние на подземно водно тяло BG1G0000TJK045.

Освен изложеното е необходимо да се подчертае, че при авария с взрив на газопровода в участъка на терена около km 35+609 е потенциално възможно увреждане на извора, от който водата е отвеждана в каптаж „Луканова стубла“, както и на ревизионна шахта РШ1 на дренаж „Байрямовец“. По-значителен риск за осъществяване на такова потенциално въздействие има при наличието на надземен газопровод.

С оглед на осъществяваното понастоящем водоснабдяване на с. Беленци от водоснабдителна система „Златна Панега“-западен клон и фактическото състояние на разглежданите водовземни съоръжения за определяне на предпочитана алтернатива за изграждане на газопровода около km 35+609 са анализирани два състояния - реално и хипотетично.

Реалното състояние

Реалното състояние отговаря на фактическото техническо състояние на третираните водовземни съоръжения и водоснабдяването на с. Беленци, от което следва, че в участъка на предвижданата подмяна на газопровода около km 35+609 по същество няма годни за експлоатация водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване. След 2005 г те са повредени, разграбени и практически компрометирани, тъй като не са охранявани и поддържани.



От направената по-горе оценка на потенциалното въздействие произтича, че при фактическото състояние са възможни и допустими и двете алтернативи за подмяна на газопровода около km 35+609 - чрез подземно и надземно изграждане, тъй като около газопровода реално няма водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и необходимост от учредяване на санитарно-охранителни зони за тяхното опазване. Поради това определящи за избор на предпочитания вариант са съображенията от техническо естество, а също така и съображенията за безопасност и сигурност на газопровода, като предпочитано е подземното (траншейно) подменяне на газопровода.

Хипотетичното състояние

Хипотетичното състояние предполага, че наличните около газопровода водовземни съоръжения са технически годни за експлоатация и от тях понастоящем се осъществява питейно-битовото водоснабдяване на с. Беленци. При такова състояние е необходимо да се осъществят процедури за получаване на разрешителни за водовземане по реда на Наредба № 1/2007 г и да се определят и учредят санитарно-охранителни зони по реда на Наредба № 3/2000 г. На практика това означава учредяване на пояс I на СОЗ с минимални размери не по-малки от 50 m от всички страни на водоизточника, съгласно чл. 22, ал. 2 от Наредба № 3/2000 г. При това изискване поясите на отделните водовземни съоръжения се припокриват, т.е. обособява се общ за всички водовземни съоръжения пояс I на СОЗ. Минималните размери на такъв пояс следва да са по 50 m в ляво и в дясно от р. Реката и дължина около 450 m по нейното течение - от 150 m северозападно (50 m северозападно от каптаж „Под Луканова стубла“) до 300 m югоизточно (50 m югозападно от РШ7 - каптаж „Дикова стубла“) от съществуващото трасе на газопровода.

Съгласно чл. 8, ал. 2 на Наредба № 3/2000 г „В пояс I се разрешават само дейности, свързани с експлоатацията на водоизточника и/или съоръжението“, т.е. пресичането му от газопровода е недопустимо. Тази забрана означава изграждане на газопровода извън посочените хипотетичните граници на пояс I на СОЗ с всички произтичащи негативи от въздействието върху околната среда в обсега на новия сервитут. Преминаване на газопровода (надземно или подземно) през този хипотетичен пояс I би могло да се реализира само по указания от министъра на околната среда съвместно с министъра на здравеопазването и министъра на регионалното развитие и благоустройството, съгласно § 7 от преходните и заключителни разпоредби на Наредба №3/2000 г.

Освен това по Заданието на Възложителят БТГ подмяната на газопровода следва да се извърши в неговия сервитут и всички разработки и документи са съобразени с това изискване и през 2017 г е извършена подмяна на оптичния кабел по цялото трасе, подлежащо на подмяна на газопровода. Така че в най-лошия вариант промяната на трасето на газопровода няма да може да се осъществи и ако не се подмени, тогава в този участък газопроводът остава така, както е и до сега. В този случай опасността от авария е многократно по-голяма и последствията за околната среда могат да включват и възможни необратими въздействия като увреждане както на извора, от който водата е била отвеждана в каптаж „Луканова стубла“, така и на каптаж „Луканова стубла“, така и на ревизионна шахта РШ1 на дренаж „Байрямовец“.

От изложеното произтича извода, че подмяната на газопровода в участъка му около km 35+609 е допустимо и целесъобразно и по двата варианта, като предпочитания вариант е с подземно преминаване, поради:

- отсъствие на годни за експлоатация водовземни съоръжения от подземни води;
- липса на необходимост от задоволяване от тях на питейно-битовите нужди на населението на с. Беленци, тъй като селото е законно водоснабдено от водоснабдителна система „Златна Панега“ - западен клон и има и резервен водоизточник;



- очакваното въздействие по време на подмяната на газопровода върху количественото и химичното състояние на подземните води ще бъде незначително, отрицателно, пряко, временно, краткосрочно – в рамките на няколко дни, локализирано само около газопроводното трасе и обратимо, т е няма да предизвика промяна на съществуващото количествено и химично състояние на подземните води (подземно водно тяло BG1G0000TJK045), както и зоните за тяхната защита и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване.
- Очаквана по-голяма сигурност на газопровода и по-малък риск от аварии.

4.5.2.2 Експлоатация

Експлоатационните дейности, свързани с инвестиционното предложение, са минимални и са описани по-долу, като са коментирани и изписаните в писмо на БДДР бележки и коментари:

- **БДДР препоръчва в ДОВОС да се разгледа алтернатива на трасето на преносния магистрален газопровод, която да не засяга водоизточници за питейно-битово водоснабдяване или Пояс I на СОЗ**

Такава алтернатива не е разглеждана поради следните причини:

- *понастоящем трасето не засяга действащи водоизточници, които да се използват за питейно-битово водоснабдяване. Съществуващите на терена не присъстват в регистъра на разрешителните за водовземане на Басейнова дирекция „Дунавски район“, нямат разрешителни за водовземане по реда на „Наредба № 1/2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води“ и нямат определени и уредени санитарно-охранителни зони по реда на „Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди“.*
- *в участъка няма годни за експлоатация водовземни съоръжения от подземни води (те са разбити, затлачени и по-същество компрометирани, поради което са недействащи и в невъзможност да бъдат ползвани за водовземане), а питейно-битовите нужди на населението на с. Беленци от 2005 г. се осигуряват от водоснабдителна система „Златна Панега“-западен клон, и при необходимост и от резервен каптаж „Голямата чешма“.*
- *съгласно Заданието на Възложителя „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД подмяната на газопровода следва да се извърши в неговия сервитут и всички разработки и документи са съобразени с това изискване.*
- *през 2017 г. е извършена подмяна на оптичния кабел по цялото трасе, подлежащо на подмяна на газопровода.понастоящем трасето не засяга водоизточници за питейно-битово водоснабдяване или Пояс I на СОЗ, учредени по отменена наредба.*
- **Рехабилитация (подмяна) на газопровода - През определени интервали от време магистралният преносен газопровод подлежи на рехабилитация (подмяна) с цел гарантиране на сигурната и наложна работа на газопреносната мрежа. Строителните дейности могат да въздействат върху водовземните съоръженията и да нарушат правилната експлоатация на водоизточниците, респективно да повлияят негативно върху химичното и количественото състояние на подземните води в района, използвани и за питейно-битово водоснабдяване на**



населението – Интервалът на време за подмяна сега са 40 години – очаква се още толкова години да не се подменя.

- **Осъществяване на дейности в сервитута** - По време на експлоатация на газопровода при осъществяване на дейности в сервитута може да се повлияе негативно върху експлоатацията на водоизточниците за питейно-битово водоснабдяване на населението.

В този участък няма действащи и няма разрешени водоизточниците за питейно-битово водоснабдяване на населението.

От експлоатационния персонал на „Булгартрансгаз“ ЕАД, както и понастоящем ще се извършват следните дейности за мониторинг на газопреносната система съгласно нормативната уредба:

- **периодичен визуален мониторинг** – редовни огледи, при които следи за безопасното състояние на сервитутната зона
- **периодично почистване на растителността** от сервитутната зона.
- **инспекция на газопровода** - пускане на инспектиращи инструменти през газопровода – на интервали от 5 до 7 години за проверка състоянието на газопровода.
- **проверки на енергийната система на система за катодна защита (СКЗ)** –и/или чрез системата за електронен мониторинг ежесмесечно и два пъти годишно измервания на почвения потенциал в пунктовете за тестване на КЗ.

Тези дейности и до сега не са повлияли и няма да повлияят е бъдеще негативно върху съществуващите водоизточници, които не са действащи, не се използват за питейно-битово водоснабдяване на населението и не са разрешени.

Освен това Съгласно Наредба 16 от 09.06.2004 за сервитутите на енергийните обекти - са въведени значителни ограничения, с които не се допускат действия като: всякакъв вид строителство, складиране на отпадъци, изграждане на спортни стрелбища и военни полигони за стрелба; предизвикване на вибрации и удари непосредствено над газопровода и др. които може да се повлияят негативно върху водоизточниците и по този начин ще продължават да се опазват водоизточниците.

- Съгласно чл. 8. ал. 2 от Наредба № 3/16.10.2000 г. в Пояс I на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване се разрешават: " В пояс 1 се разрешават само дейности, свързани с експлоатацията на водоизточника и или съоръжението, а съгласно ал. 3 -Достъп в пояс 1 имат само съответните длъжностни лица от експлоатиращата фирма и контролните органи" – около водоизточниците няма СОЗ, учредена съгласно Наредба № 3/16.10.2000 г.
- **За ненарушаване на обществени интереси и придобити права, регламентирани в чл. 49 от ЗВ**

За водоизточниците няма придобити права на водовземане и ползване съгласно ал. 3 т.1 от ЗВ, за които са издадени разрешителни и които се упражняват по силата на ЗВ, тъй като нямат издадени разрешителни.

Не се предвижда водовземане от този район по време на подмяната на газопровода и по време на експлоатацията му, а само по време на подмяната на газопровода ще има ползване за преминаване през дерето и то в рамките на няколко дни, като при това ползване няма да се създаде опасност от:



- 1. ограничаване на общото водовземане или ползване, тъй като няма такова водовземане или ползване;*
- 2. застрашаване на отбраната и сигурността на страната – няма да се застраши отбраната и сигурността на страната;*
- 3. нарушаване условията на плановете за управление на речния басейн – не се нарушават условията на ПУРБ;*
- 4. негативни въздействия върху бреговете, върху съоръженията, върху качеството на водите и върху защитени територии или при разхищението на води - не се очакват негативни въздействия върху бреговете, върху съоръженията, върху качеството на водите и върху защитени територии, както и при разхищението на води.*

Всички гореописани дейности по време на експлоатацията не се очаква да повлияят отрицателно върху подземните води и не се очаква въздействие нито върху химичното им състояние, нито върху количественото им състояние.

Поради това по време на експлоатацията на газопровода, както и до сега, не се очаква въздействие върху подземните води.

4.6. Атмосферен въздух и климат

4.6.1 Строителство

При провеждането на строително изкопните дейности по време на подмяната на газопровода ще се формира известно замърсяване на въздуха с краткотраен и локален характер. Източниците на това замърсяване ще са: транспортните дейности и изкопните и насипни дейности.

Очакваните по време на подмяната на преносния газопровод въздействия върху качеството на атмосферния въздух ще са главно в рамките на сервитута, а при определени метеорологични условия и в зоната за превантивна защита. Очакваните въздействия са преки, краткосрочни, временни и отрицателни. Предвид местоположението на инвестиционното предложение не се очакват трансгранични въздействия. Не се очаква въздействие извън зоната за превантивна устройствена защита.

Строителните дейности няма да окажат забележимо влияние както върху микроклимата около трасето, така и на климата изобщо.

Цялостната оценка на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху въздуха е, че те са равнопоставени.

4.6.2 Експлоатация

След изграждане на ИП не се очаква промяна в състоянието на въздуха. При експлоатацията на преносния газопровод не се очаква въздействие върху качеството на атмосферния въздух, тъй като при нормален режим на работа няма източници на замърсители в атмосферата.

Преносният газопровод спомага за по-масовото използване на природен газ като енергиен източник, което намалява използването на конвенционални тежки горива и води до намаляване на емисиите на вредни и парникови газове и има благоприятен ефект и върху процесите на изменение на климата и адаптацията към тях.

4.7. Материалните активи

4.7.1 Строителство



Материалните активи около трасето на газопровода - могат да бъдат засегнати вследствие на строителните дейности, свързани с подмяната на газопровода, както и от транспортирането на строителни материали и движение на тежка строителна техника. Най-податливи на такива потенциални въздействия са елементите на подземната инфраструктура (електрически, оптични, комуникационни и други кабели, водопроводи, канализация и други).

Отрицателни въздействия могат да се очакват и върху пътната и железопътната инфраструктура. При пътищата въздействията могат да се получат както при преминаването под тях на газопровода (например отслабване на пътната призма, пропадане на настилката), така и увреждания вследствие на придвижването по тях на тежка техника, особено ако пътищата не са в състояние да поемат такова натоварване. При жп линиите може да има известно отрицателно въздействие само от преминаването под тях на газопровода, като то ще бъде доста по-слабо изразено, в сравнение с преминаването под пътищата.

Другият вид материални активи, които е възможно да бъдат засегнати от строителството на газопровода: това е Магистрален канал М1 към напоителни системи, който той трябва да пресече.

За въздушните електропроводи като материални активи може да се приеме, че те няма да бъдат засегнати от изграждането на газопровода.

Останалите видове материални активи принципно се избягват от трасето на газопровода още в идейната фаза на проектиране и не се очаква върху тях да бъде оказано значително отрицателно въздействие.

По време на строителството е възможно да се окаже отрицателно въздействие върху пресичаните материални активи, което ще е временно, краткотрайно, обратимо и не се очаква да е значително.

Оценката на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху материалните активи е, че те са равнопоставени.

4.7.2 Експлоатация

При експлоатацията не се очакват отрицателни въздействия върху материалните активи около сервитута и по трасето на газопровода. Положително въздействие върху материалните активи ще има от подменения газопровод и подмяна и изграждане на новите, необходимите за експлоатацията му съоръжения и инсталации.

4.8. Културното наследство

4.8.1 Строителство

По време на подмяната на газопровода се очаква значително отрицателно въздействие върху обектите от културното наследство, установени в 30 - 40 метровата зона от трасето на газопровода (по 15 – 20m от двете му страни), включващи следните 5 обекта: - Обект № 1 - Единична постройка, Обект № 2.1. „Усуковска могила“, Обект № 3 - Надгробна могила, Обект № 8 - Римско и късноримско селище, Обект № 10 - Селище от желязната епоха.

Поради това задължително трябва да им бъдат проведени пълни спасителни археологически разкопки преди началото на изкопните работи съгласно чл. 161, ал. 1 и при условията на чл. 148, ал. 2 от Закона за културното наследство (ЗКН, ДВ бр. 19/2009г. с изм. и доп.)

За някои от обектите, разположени извън сервитута на газопровода, но в 200 метровата зона за превантивно устройствена дейност, също е възможно дейностите по подмяната на газопровода да окажат отрицателно въздействие – това са следните обекти: обект 2.2. Могила, Обект № 4 - Надгробна могила, Обект № 5 - Група могили, включващ 5.1.



„Острешка могила” и 5.2. Надгробна могила, Обект № 6 - Надгробна могила „Дайкина могила”, Обект № 11 - Единична постройка, Обект № 12 - Надгробна могила, Обект № 13 - Група могили, включваща 13.1. Първа каменна могила - евентуално за разкопки и 13.2. Втора каменна могила. Поради това за тях е необходимо да се приложат мерки, включващи извършване на стриктни археологически наблюдения по време на строителството, съгласно чл. 161, ал. 2 от Закона за културното наследство.

За останалите обекти не се очаква отрицателно въздействие по време на строителството. Това са следните 2 обекта: Обект № 7 - Селище от желязната епоха, (разположено извън 200 m зона) и Обект № 9 - Късновъзрожденска сграда, за които не се предвижда и прилагането на специални мерки за опазването им.

Оценката на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху културното наследство е, че те са равнопоставени.

4.8.2 Експлоатация

Не се очаква въздействие върху обекти на културно-историческото наследство по време на експлоатацията.

4.9. Ландшафт

4.9.1 Строителство

Подмяната на газопровода ще бъде свързана с извършване на строително-изкопни работи, които ще бъдат значителни по обем и ще имат визуално – естетическо въздействие, по цялото трасе на газопровода, вследствие тяхната видимост, увеличаване на шумовото и прахово замърсяване в районите, където работата се извършва в близост до населените места. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно, краткотрайно (само по време на строителството), локално (в района на трасето на газопровода), пряко и ниско до средно по степен. Не се очаква вторично въздействие, но се очаква кумулативно визуално въздействие, на местата, където трасето на газопровода пресича ж.п. линията, пътища и водни обекти. Строителните дейности ще бъдат свързани с краткотрайна, локална и временна промяна в цялостното състояние на околната среда, без да има съществена промяна в ландшафтните структури. След приключване на етапа на строителство ще се извърши възстановяване и рекултивация на терените. Това ще бъде положително въздействие, което ще бъде също така постоянно, дълготрайно, локално, пряко и със средна степен.

Визуалното въздействие при изграждането на надземните съоръжения (кранови възли) по време на строителството се очаква да бъде отрицателно, временно, краткотрайно, локално (на площадките, където ще се изграждат съоръженията), пряко и ниско по степен. Не се очаква вторично въздействие и кумулативно въздействие.

При строителството няма да има промяна на съществуващите ландшафти и създаването на нови ландшафти, тъй като няма да има изграждане на изцяло нови обекти, а подмяна на съществуващия газопровод. Като цяло ландшафтите няма да добият коренно нов облик, част от тях ще се антропогенизират допълнително.

Оценката на двата варианта на преминаване през дере 27 от гледна точка на въздействието върху ландшафта е, че те са еднакво възможни и с незначителни въздействия, като за предпочитане е варианта с подземното преминаване, тъй като след приключване на строителството визуалното въздействие ще е по-слабо.

4.9.2 Експлоатация

По време на експлоатационната фаза на проекта работите по газопровода ще са



завършили, почвения и хумусния слой ще бъдат положени обратно като част от процеса на строителство. Тъй като няма да има промяна на съществуващите ландшафти, то и въздействието върху ландшафтите и компонентите им по време на експлоатацията ще е същото, каквото е и до сега, тъй като след приключване на строителните дейности ще се извърши рекултивация.

4.10. Взаимодействие между елементите

Всички описани по-горе елементи Чл. 95, ал. 4 са компоненти на околната среда, които взаимодействат по между си и също така и с населението и човешкото здраве. Въздействието върху тях е разгледано от експертите в съответните точки на доклада по ОВОС. Предвид факта, че не се очакват никакви значителни въздействия върху отделните елементи, то не се очакват и значителни въздействия между тях. Очаква се незначително кумулативното въздействие върху околната среда, населението и човешкото здраве по време на строителните дейности по подмяна на газопровода.

Поради местоположението на разглежданото инвестиционно предложение – в средата на Р България и на повече от 53 km от границата с Република Румъния (най-близко разположената гранична държава), то не се очаква трансгранично въздействие. По време на подмяната на газопровода и експлоатацията му не се очакват значителни неизбежни и трайни въздействия върху околната среда, а възможните въздействия ще са само в сервитута на газопровода и около него и не биха се разпространили на десетки километри и не биха достигнали до най-близко разположената гранична държава, поради което не се очаква да има трансгранично въздействие.

4.11. Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху елементите на околната среда

Оценката по отделните компоненти и фактори на околната среда е обобщена както следва:

- При реализацията на инвестиционното предложение не се очаква значително въздействие върху компонентите на околната среда.
- Не се очаква дейностите по ИП да окажат въздействие върху незасегнати до момента компоненти на околната среда.
- При строителството и експлоатацията на газопровода не се очаква увеличаване на съществуващото вече замърсяване на въздуха, въздействие върху води, земна основа почви и ландшафт, както и засягане на растителния и животински свят в района, нито засилване на ерозионни и свлачищни процеси в района, както и негативно въздействие върху защитени природни територии и защитени зони по НАТУРА 2000.

5 ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ И ОТ:

5.1. Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

5.1.1 Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от строителството на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване



При подмяната на газопровода не се предвиждат дейностите по събаряне или разрушаване на съществуващия газопровод.

Население и здраве - Тъй като по време на строителните дейности не се очаква значително въздействие върху населението от замърсяване на въздуха или на водите, от получаваните отпадъци или от вредните физични фактори, поради което те няма да доведат и до значителни последици за хората (населението) и тяхното здраве.

Биологично разнообразие, ЗЗ и ЗПТ - По отношение на флората не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от строителството, тъй като по трасето на съществуващия газопровод няма наличие на ценни флорни елементи. Извън границите на трасето на газопровода също не се очакват значителни последици върху флората от въздействията, произтичащи от строителството на ИП. По отношение на фауната не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от строителството, тъй като не се очакват значителни преки въздействия, както и значителни последици и върху останалите компоненти и фактори на околната среда. Не се очакват значителни последици върху елементи на Националната екологична мрежа от въздействията на ИП, произтичащи от строителството, тъй като очакваните въздействия върху защитените зони са с ограничен обхват, продължителност и степен, а и не се очакват значителни последици върху останалите компоненти и фактори на околната среда, които да повлияят на тях.

Земни недра - Не се очакват значителни последици върху земните недра. Оценява се, че въздействията върху земните недра няма да са значителни, тъй като по време на строителството по трасето на газопровода те се нарушават до дълбочина около 2 m с последващо възстановяване, без да се засягат запаси и ресурси на подземни богатства.

Почви - Последиците от въздействията върху почвите в резултат от строителството по време на подмяната на преносния газопровод се изразяват във временни нарушения във водно-въздушния режим на почвата, промяна на структурата на почвените агрегати вследствие на уплътняване на повърхностния почвен слой и поява на ерозионни процеси. Засегнатите по време на строителството почви ще възстановят постепенно продуктивните си свойства, без да се наблюдават значителни последици от въздействията върху тях.

Повърхностни води - Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните води, произтичащи и от строителството.

Подземни води - Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху подземните води, в това число и върху компрометираните водоземни съоръжения около газопроводното трасе при km 35+609, произтичащи и от строителството.

Атмосферен въздух и климат - Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху атмосферния въздух и климата, произтичащи и от строителството.

Ландшафт - Не се очакват значителни последици върху ландшафта, произтичащи от строителните работи при подмяна на газопровода.

Материални активи - Не се очакват значителни последици от въздействията върху материалните активи, произтичащи от строителните дейности по време на подмяната на газопровода.

5.1.2 Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от експлоатацията на инвестиционното предложение



Като цяло по време на експлоатацията на газопровода, както и до сега, не се очакват въздействия върху околната среда.

Население и здраве - Като цяло по време на експлоатацията не се очаква въздействие върху населението от получаваните отпадъци, използваните опасни вещества, вредните физични фактори, поради което няма да доведат до последици за хората (населението) и тяхното здраве.

Биологично разнообразие - По отношение на флората и фауната не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от експлоатацията на подменения газопровод, а също така не се очакват значителни последици върху останалите компоненти и фактори на околната среда, които да въздействат върху фауната.

Не се очакват значителни последици върху елементи на Националната екологична мрежа от въздействията на ИП, произтичащи от строителството и експлоатацията.

Земни недра - Не се очакват значителни последици от въздействията върху земните недра.

Почви - При експлоатацията на преносния газопровод не се очакват значителни последици, произтичащи от въздействията на инвестиционното предложение върху почвите.

Води - При експлоатацията не се очакват значителни последици, произтичащи от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните и подземните води.

Материални активи - Реализацията на инвестиционното предложение ще има положително въздействие върху материалните активи, от въвеждането в експлоатация на новите тръби.

5.1.3 Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от извеждане от експлоатация

В обозримото бъдеще не се предвижда извеждане от експлоатация на газопровода, поради което не са предвиждани дейности по извеждане от експлоатация и закриване. Тъй като се очаква най-общо дейностите при извеждане от експлоатация да не се различават от тези, извършвани по строителството, то и очакваните въздействия ще са като тези, при строителството, изписани в т. 5.1.1. Така че не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от извеждане от експлоатация.

5.2. Използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

5.2.1 Земните недра

По отношение на земните недра не се очакват последици от въздействията на инвестиционното предложение. В сервитута на газопровода не е осъществяван и не се предвижда добив на подземни богатства, поради което не се очакват последици върху устойчивото наличие на тези ресурси от въздействията на инвестиционното предложение.

5.2.2 Почвата

По отношение на почвите не се очакват последици от въздействията на инвестиционното предложение, тъй като в никакъв етап от строителството и експлоатацията му не се предполага използване на почви като природен ресурс.

5.2.3 Водите

Последиците от въздействието на инвестиционното предложение върху повърхностните води, произтичащи от използването на природните ресурси, ще са свързани



основно с използването на води от повърхностни водни тела за хидротест. Следва да се отчете обаче, следното:

- тези води няма да се замърсяват с химически вещества, а само е възможно да променят качеството си от наличието в газопровода на продукти от корозия на вътрешната стена на тръбите, нагар и шлама, електроди, а също и от случайно попаднали в тръбопровода пръст, вода и различни предмети (т.е. основно механични примеси, които лесно могат да бъдат отстранени преди връщането на водата обратно във водното тяло посредством утаяване);
- отнетото водно количество след приключването на хидротеста ще бъде върнато в същото водно тяло, като обемът на върнатата вода ще бъде същия, като този на отнетата вода, т.е. няма да се нарушава водния отток.

Следователно, не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на водите и върху флората, фауната, защитените зони и територии от националната екологична мрежа, както и на връзките между тях.

5.2.4 Биологичното разнообразие

Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на биологичното разнообразие, както извън, така и в засегнатите защитените зони от националната екологична мрежа, както и на връзките между тях, тъй като не се предвижда ползване на такова.

По отношение на флората не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите, тъй като растителната покривка, която ще бъде унищожена при отнемане на повърхностния почвен слой, не формира ценни флорни елементи. Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и върху на фауната и защитените зони и територии от националната екологична мрежа, както и на връзките между тях.

Не се очаква въздействията от ИП да доведат до значителни последици върху устойчивото наличие на биологичното разнообразие извън границите на сервитута на газопровода.

5.3. Емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

Не се очакват последици от въздействието на ИП за околната среда, произтичащи от шум и вибрации, както и от нейонизиращи лъчения и радиация, вредни въздействия и емисии на замърсители.

На територията на газопровода не се предвижда обезвреждане и оползотворяване на отпадъци. Генерираните от инвестиционното предложение отпадъци ще се обезвреждат и оползотворяват съгласно действащото законодателство и най-добри практики, от фирми притежаващи съответните разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците, поради което не се очакват значителни последици за околната среда.

5.4. Рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Рискът вследствие на произшествия или катастрофи е свързан с евентуални големи пожари или други бедствия, излизащи извън територията на газопровода, които подробно са



разгледани в т.8. Заключение е, че рискът при евентуални извънредни ситуации може да се оцени като най-ниската възможна степен – минимален.

Рисковете за човешкото здраве

Рискът за човешкото здраве по време на строителството и експлоатацията е разгледан в т. 4.1.3 и заключението е, че здравният риск може да се оцени като най-ниската възможна степен - *много нисък (незначителен)*.

Рискът вследствие на произшествия или катастрофи е свързан с евентуални големи пожари или други бедствия, излизащи извън територията на газопровода, които подробно са разгледани в т.8. Заключение е, че рискът при евентуални извънредни ситуации може да се оцени като най-ниската възможна степен - *минимален* дори за най-близко разположеното с. Калугерово.

За допълнително намаляване на опасността и предотвратяване на негативното въздействие върху населението са предвидени необходимите мерки. Поради това не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от рисковете за човешкото здраве, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

Рисковете за културното наследство

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за културното наследство, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

Рисковете за околната среда

Евентуалните произшествия или катастрофи, водещи до рискове за човешкото здраве, могат да доведат и до рискове по отношение на околната среда и по-специално на биоразнообразието, които зависят от вида, обхвата и мащаба на произшествията. Вероятните последици могат да варират от ниски до високи, да бъдат локални, краткотрайни и обратими или напротив – с по-дълготраен и по-широкообхватен ефект.

Предвид, че районът на ИП не е разположен в територия с ценни флорни или фауностични елементи като цяло не се очаква последиците за биоразнообразието да бъдат значителни. Не се очаква последиците и за останалите компоненти на околната среда да бъдат значителни.

По-подробно описание на рисковете и последиците от въздействията на инвестиционното предложение за човешкото здраве и околната среда вследствие на произшествия или катастрофи е дадено в т.8.

5.5. 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

Други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Съгласно изискванията на писмо изх. № 26-00-63/26.01.2018 на МЗ:...“Следва да са разгледани не само съществуващите зони и обекти, но и такива, за които има одобрени устройствени планове или инвестиционни предложения към момента“.

До момента няма одобрени устройствени планове за 6-те засегнати общини. За Община Плевен, Община Правец и Община Луковит са разработени предварителни ОУП и в тях е отразен газопровода. За Община Угърчин, Община Ябланица и Община Роман - няма разработен предварителен ОУП.

Бяха изпратени писма до МОСВ, РИОСВ София, РИОСВ Враца, РИОСВ Плевен (за процедирани ИП/ППП), както и до засегнатите общини и общински служби по земеделие (за осъществени и започнали осъществяване ИП/ППП) за достъп до обществена информация, в



резултат на което бяха получени съответни отговори. Цялата получената информация, както и резултатите от повторния преглед на наличната информация на Интернет страниците на РИОСВ София, РИОСВ Враца, РИОСВ Плевен, МОСВ и засегнатите общини до месец февруари 2018 г. е обобщена в **Приложение 11 на ДОВОС**. Най-важният инфраструктурен обект в района, който е в процес на изграждане, е АМ „Хемус“ – чието трасе е разположено на най-малко разстояние от 5 km от трасето на газопровода.

След обобщаването на цялата информация бе установено, че няма както съществуващи, така и нови ИП в зоната за превантивна устройствена защита от двете страни на газопровода, както и в 1 km зона около него.

Атмосферен въздух и климат - Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху качеството на атмосферния въздух и климата, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Води - Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните и подземни води, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Почви - Загубата на почви при реализация на преносния газопровод е незначителна, поради което не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните и подземни води, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Земни недра - Комбинирането на въздействието от инвестиционното предложение с въздействието от други инвестиционни предложения не води до значителни последици върху земните недра, тъй като нарушеният от изкопните работи терен почти изцяло се възстановява и рекултивира.

Ландшафт - Комбинирането на въздействието от инвестиционното предложение с въздействието от други инвестиционни предложения в района не води до значителни последици върху ландшафтите, тъй като визуалните въздействия от строителните дейности ще се минимизират от дейностите по рекултивация на обекта.

Биологично разнообразие

Флора и фауна - При анализа на инвестиционните предложения, които са в процес на осъществяване или в процедура на оценка преобладаващата част от тях няма да окажат комбинирано въздействие върху флората, природните местообитания и фауната, в границите на сервитута или в съседство.

Защитени територии - Не се очаква разглежданото инвестиционно предложение да кумулира значителни отрицателни въздействия върху защитените територии в комбинация с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, тъй като трасето на газопровода не засяга защитени територии, а и всички ИП следва да спазват законовите изисквания и да не нарушават режимите на дейности в защитените територии.

Защитени зони - Възможните кумулативни въздействия от оценяваното инвестиционно предложение в комбинация със съществуващия в защитените зони и около тях антропогенен натиск се основават на:

- Наличие на селищна и транспортна и др. техническа инфраструктура, която преминава и през защитените зони. Тази инфраструктура включва промишлени и стопански обекти, селища, пътища, електропроводи и др. Тази инфраструктура е причина за негативен кумулативен ефект върху защитените зони, свързан с фрагментация, замърсявания от различен тип, опасност от пожари и др.
- Хидромелиоративни мероприятия вкл. и осъществени в миналото корекции на реки,



пресушавания на влажни зони, деривационни съоръжения, диги в поречията на реките, язовири, ВЕЦ и др. Тези дейности са причини за значителен негативен ефект върху биологичното разнообразие, вкл. и в защитените зони.

- Интензивни горскостопански дейности в горите, през които се предвижда преминаването на газопровода.
- Развиваща се енергийна инфраструктура, включваща надземната електропреносна мрежа, но така също наличие на система от ВЕЦ и нови проекти за изграждане на фотоволтаични паркове и мини ВЕЦ на някои от реките и др.

След прилагане на мерки за намаляване на въздействията по отношение на безпокойството и прогонването на индивиди и смъртността по време на строителство, както и по отношение на рисковете от замърсяване и пожар не могат да се очакват значителни отрицателни преки и непреки въздействия, произтичащи от самото инвестиционно предложение на всички етапи от неговото строителство и експлоатация, както по отношение разпространението на видовете, така и по отношение на жизнеността на техните популации. Следователно не могат да се очакват и кумулативни отрицателни въздействия от прилагането на инвестиционното предложение, произтичащи от комбинираното въздействие с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Културно наследство - Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху културното наследство, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Население и човешко здраве - Данните за други обекти и проекти в района на инвестиционното предложение, не показват близост до преносния газопровод на проекти с потенциално изразено негативно влияние върху населението. Поради това, че не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху населението и човешкото здраве, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение - В сервитута на газопровода и зоната за превантивна устройствена защита размер на територията с ширина по 200 m от двете страни на преносния газопровод и неговите съоръжения няма *съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение. Единствените области от особено екологично значение, които се пресичат от трасето, са Защитените зони, но няма съществуващи проблеми и тъй като не се очаква да се засягат* повече отколкото са засегнати и до сега, не се очакват и проблеми в бъдеще.

Съществуващи проблеми в околната среда, свързани с използването на природни ресурси - Няма *съществуващи проблеми в околната среда, свързани с използването на природни ресурси и не се очаква в бъдеще да има.*

Поради гореописаното не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда (въздух, води, земни недра, почви, ландшафт, биологично разнообразие) и населението, произтичащи от комбинирането с въздействието с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение или свързани с използването на природни ресурси. . Не се очаква комбиниран и/или кумулативен ефект при строителството по подмяна на газопровода и експлоатацията му.



5.6. Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

Разгледаната нулева алтернатива (без реализация на ИП), която крие аварийен риск с изтичане на газ метан (а в някои случаи и взрив), няма да се прилага. В процеса на строителството ще се емитират отпадъчни газове, като най-голямото количество е на въглеродният диоксид, който е парников газ, съдържащ се в атмосферния въздух, поради което не може да се причисли към „Вредни емисии“.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от въздействието на инвестиционното предложение върху климата и уязвимостта му спрямо изменението на климата.

5.7. Използваните технологии и вещества

По отношение на околната среда и населението не се очакват значителни въздействия, произтичащи от използваните технологии и вещества, доколкото при реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие се оценява като незначително.

Подмяната и експлоатацията на газопровода и свързаната с него инфраструктура ще се извърши съгласно изискванията на българското и европейското законодателство. Материалите, използвани при тези дейности, ще отговарят на действащите изисквания в страната. Всички предвидени дейности ще се извършват съобразно приети програми и планове за реализиране на проекта. Ще се прилагат доказани технологии и методи, разработени на базата на опита, натрупан при изграждането на други газопроводи.

По отношение на околната среда и населението не се очакват значителни последици, произтичащи от въздействията от използваните технологии и вещества, тъй като се предвижда да се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие се оценява като незначително.

Опасни химични вещества

По отношение използването на опасни химични вещества в хода на реализиране на инвестиционното предложение, то такива не се предвиждат, с изключение на дизеловото гориво. **Не се предвиждат съоръжения за съхранение на горива, смазочни материали или др. химични вещества и смеси в участъците на трасето.**

Дизеловото гориво, което ще се използва за обслужващата техника по време на строителство и експлоатацията на инвестиционното предложение няма да се съхранява на терена на ИП. Зареждането с гориво ще се осъществява на бензиностанции. По отношение използването на дизелово гориво не се очакват значителни последици върху околната среда, населението и човешкото здраве.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение ще се осъществява пренос на природен газ. Природният газ е вещество, което не се класифицира като опасно вещество, съгласно Директива 67/548/ЕИО и Регламент 1272/2008 г. (CLP).

Предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал

Във връзка с получаване на информация за предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал, попадащи под обхвата на Глава седма. Раздел 1 на Закона за опазване на околната среда бяха изпратени писма до РИОСВ София, РИОСВ Враца и РИОСВ Плевен за достъп до обществена информация и получени следните отговори:

- РИОСВ Плевен - в близост до трасето на преносния (магистрален) газопровод в посочените участъци ОС БЕГЛЕЖ - КВ ДЕРМАНЦИ - КВ БАТУЛЦИ, намиращи се



на територията контролирана от РИОСВ Плевен, към настоящия момент няма предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал, попадащи под обхвата на Глава седма. Раздел 1 на Закона за опазване на околната среда и не е постъпвала информация за изграждане на нови предприятия/съоръжения с нисък или висок рисков потенциал в близост до посочените участъци.

- РИОСВ Враца - най-близко разположени до трасето на газопровода в териториалния обхват на РИОСВ - Враца, са 2 предприятия с висок и нисък рисков потенциал: "КАМИБО" ЕООД - ТП "ХИМЕНЕРГО" - гр. Враца, общ. Враца, с оператор "Камибо" ЕООД - гр. София, с висок рисков потенциал, на около 35 km разстояние (по въздушна линия) от трасето на газопровода и "Петролна база - предприятие за приемане, съхранение и търговия с петролни продукти" - гр. Враца, с оператор: "ДМВ" ООД - Русе с нисък рисков потенциал на около 36 km от трасето.
- РИОСВ София - в близост до трасето на преносния (магистрален) газопровод в посочените участъци ОС БЕГЛЕЖ - КВ ДЕРМАНЦИ - КВ БАТУЛЦИ, намиращи се на територията контролирана от РИОСВ София, към настоящия момент няма предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал, попадащи под обхвата на Глава седма. Раздел 1 на Закона за опазване на околната среда.

В писмото на МОСВ относно: Задание за обхват и съдържание на оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционно предложение ИП): "Подмяна на преносен(магистрален) газопровод в участъка ОС Беглеж- КВ Дерманци- КВ Батулци- КВ Калугерово ... в т.4 е записано: По отношение на фактор "Опасни химични вещества" След преглед на наличната документация в съответствие с разпоредбата на чл.104 от ЗООС бе установено, че в близост до участъка на трасето "ОС Беглеж - КВ Дерманци - КВ Батулци - КВ Калугерово", няма разположени предприятия и/или съоръжения, класифицирани по реда на глава седма, раздел I от Закона за опазване на околната среда.

Не съществува вероятност подмененият газопровод да бъде източник или да повиши опасностите или последствията от възникване на голяма авария в предприятия с рисков потенциал, поради тяхната отдалеченост от инвестиционното предложение.

Може да се направи заключение, че не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от използваните технологии и вещества.

6 ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА

6.1. Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда

Основните методи за оценка на компонентите и факторите на околната среда и на вероятните значителни последици от реализацията на инвестиционното предложение са системно-екологичния анализ и синтез на данни, факти и литература по проблемите.

При обобщението на данните и заключенията са прилагани съществуващите нормативни документи, закони, наредби и правилници, методични указания, инструкции, заповеди, постановления, стратегии и план-програми. Освен това са направени и:

- Многократни посещения на място и теренно проучване по трасето на съществуващия газопровод на ИП;
- Анализ на картни схеми;
- Анализ на проектна документация;
- Анализ на научна литература;



- Сравнителен анализ с нормативните документи;
- Синтезиране на резултатите от анализите и съставяне на експертната оценка.

В **Приложение 8** от ДОВОС са описани всички използвани източници на информация, като използвана литература, нормативни документи (закони, наредби, правилници и др.) и използвани актуални данни и съвременни познания и методи за оценка и прогноза на въздействието върху околната среда в съответствие с чл. 11, ал. 1 на Наредбата за извършване на ОВОС, които са използвани от експертите при изготвяне на Доклада по ОВОС.

6.2. 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

На експертите, изготвили Доклада за ОВОС не са им известни трудности, включително при събиране на необходимата информация и за основните елементи на несигурност, които Възложителят - „Булгартрансгаз“ ЕАД да е срещнал.

7 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

По-долу е направено 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.

В обозримото бъдеще не се предвижда закриване на газопровода и на този етап не може да се даде конкретно описание на евентуални дейности свързани със извеждане от експлоатация и закриване.

7.1. Предвидени мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве

Предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве и Планът за изпълнението им са представени по-долу по компоненти и факторите на околната среда, по време на отделните фази на изпълнение на инвестиционното предложение:

- По време на проектирането
- По време на строителството
- По време на експлоатацията

В приложената таблица е представен и очаквания резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици с всяка от предвидените мерки.



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
1. Население и здраве			
.	Мерки за защита здравето на населението		
1.1.	Рационално организиране на дейностите, свързани с генериране на шум по време на строителството – недопускане надвишаването на нормативните изисквания.	По време на строителството	Превенция на уврежданията от шума върху цялото население и/или хора с повишена чувствителност
1.2.	Недопускане отделянето на наднормени нива на прах и токсични вещества при подмяната на газопровода: <ul style="list-style-type: none"> Планиране и организиране на транспортната дейност Правилно управление на отпадъците 	По време на строителството	Превенция на въздействие и увреждане на здравето на населението от химични вещества (замърсители)
1.3.	Актуализиране на плана за предотвратяване на аварии и за действия при аварии	По време на строителството и експлоатацията	Намаляване до минимум на травмите, изгаряния, обгазявания и нещастните случаи
	Мерки за защита здравето на работниците		
1.4	Мерки за спазване на изисквания за безопасност и здраве при работа - план за безопасност при работа, инструкции и инструктажи, работно облекло и лични предпазни средства и др., свързани със ЗЗБУТ	По време на строителството и експлоатацията	Предпазване на работниците от въздействието на вредните фактори, свързани с работния процес по изграждането на газопровода
2. Биологичното разнообразие, ЗЗ			
2.1	Флора		
2.1.1.	Да са изготви проект за рекултивация и след експлоатационни процедури, съгласно Наредба 26/22 март 2002 година, в който да се предвиди извършването на рекултивация с типични за растителните местообитания видове	Проектиране и строителството	Опазване на биоразнообразието
2.2	Фауна		
2.2.1	Прочистената дървесна и храстова растителност от работната полоса извън земеделските земи да не се изнася, а да се оставя равномерно по границите на сервитута	Подготвителни дейности преди извършване на строителството	Подобряване условията в гранични местообитания, чрез предоставяне на възможност за укритие за някои индивиди от защитени видове влечуги, птици и дребни бозайници, включени в приложение 3 на ЗБР
2.2.2	Продължителността на строителните дейности да се оптимизира спрямо техническите възможности и спецификите на терена с цел максимално съкращаване времето на строителните работи в участъците, пресичащи елементи на ландшафта по чл. 30, ал. 2 и ал 3 на ЗБР (Посочени в Приложение 2.2 на ДОВОС)	Строителството	Допълнително намаляване на вероятността от значителни отрицателни последици върху индивиди/популации на защитени животински видове в участъци от техни местообитания и в елементи на ландшафта, които въз основа на своята линейна и непрекъсната структура или свързваща функция са значими за миграцията, географското разпространение и генетичния обмен.



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
2.2.3	За достигане до работните участъци от едрогабаритната строителна механизация (особено верижна) да се използва само сервитута. Там където това е невъзможно (особености на релефа), да не се променят габаритите и характеристиката на земния път (особено полски и горски, преминаващи през пасища, пасища с храсти, ливади, горски поляни и др. затревени територии).	Подготвителни дейности преди извършване на строителството Строителство	Допълнително намаляване на вероятността от значителни отрицателни последици върху индивиди/популации на защитени видове в участъци от техни местообитания и в елементи на ландшафта, които въз основа на своята линейна и непрекъсната структура или свързваща функция са значими за миграцията, географското разпространение и генетичния обмен.
2.2.4	За Подобект „Преносен газопровод от ОС "Беглеж" до КВ "Дерманци" - в участъка km 0.0–3.1, за достигане до площадката на ОС „Беглеж“ от тежкотоварните превозни средства и едрогабаритната строителна механизация, да не се използва полски път, представляващ поземлен имот с идентификатор 36662.159.21, област Ловеч, община Угърчин, с. Катунец, а сервитута на газопровода	Подготвителни дейности преди извършване на строителството Строителство	Допълнително намаляване на вероятността от значителни отрицателни последици върху индивиди/популации на защитени видове в участъци от техни местообитания и в елементи на ландшафта, които въз основа на своята линейна и непрекъсната структура или свързваща функция са значими за миграцията, географското разпространение и генетичния обмен.
2.2.5	Да не се предвиждат и разполагат временни складови бази в територии с естествена и полуестествена тревна, храстова и дървесна растителност	Проектиране Строителство	Избягване на значителни неблагоприятни последици върху местообитания и екземпляри/популации от защитени видове
2.2.6	При изкопните работи по пресичането на сухи дерета при възстановяването на терена след обратната засипка да се създадат условия за задържане на водни количества и образуване на локви/малки езерца нагоре или надолу по течението, чрез частично подприщване на дерето със земна/скална маса, но без да се блокира проточността му или да се застрашава сигурността на тръбата	Строителство	Подобряване на съществуващи и създаване на нови микро местообитания за защитени видове земноводни.
2.2.7	Пресичането на р. Вит, и р. Златна Панега да се извърши в периода на маловодие, но извън размножителния период на видрата и потамодромните видове риби (препоръчителен период за строителство в реката края на юли – началото на март).	Строителство	Избягване на значителни неблагоприятни последици върху местообитания и екземпляри/популации от защитени видове в чувствителен за тях период
2.2.8	Преди и по време на дейностите по отнемане на растителността, трасето да бъде обходено с участието на биолог и в случай на установяване в границите на строителната полоса на екземпляри от по-бавно подвижни защитени видове от групите земноводни, влечуги (особено костенурки) и дребни бозайници, същите да бъдат своевременно премествани в подходящи местообитания в съседство. (За участъците– km	Подготвителни дейности преди извършване на строителството	Избягване на значителни неблагоприятни последици върху екземпляри/популации от защитени видове



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	0+000 – 9+90; 10+100-10+200; 13+500-14+400, 23+500-23+800; 24+500-24+800; 26+700-27+735, пресичащи елементи на ландшафта по чл. 30, ал. 2 и ал. 3 на ЗБР)	Строителство	
2.2.9	Строителната полоса във всеки работен участък да бъде оградена, така, че да възпрепятства навлизането обратно в нея на екземпляри от видове земноводни, влечуги (особено костенурки) и дребни бозайници (За участъците – km 0+000 – 9+90; 10+100-10+200; 13+500-14+400, 23+500-23+800; 24+500-24+800; 26+700-27+735)	Строителство	Избягване на значителни неблагоприятни последици върху екземпляри/популации от защитени видове
3. Земните недра			
3.1.	Стриктно изпълнение на проектните решения по подмяната на газопровода и опазване на земните недра	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на земните недра
3.2.	Да не се допуска нерегламентирано съхраняване на гориво и масла, отпадъци и химикали, както и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците.	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на земните недра
3.3.	Да не се допуска създаване на безотточни релефни форми и разливане на нефтопродукти от строителните и транспортни средства	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на земните недра
3.4.	Незабавно да се отстраняват замърсени земни маси от случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали	Строителство	Намаляване до незначителна степен на неблагоприятните последици върху земните недра
4. Почвата			
4.1.	Избягване смесването на отнетият хумусен слой с по-бедните подхумусни хоризонти	Строителство	Намаляване на отрицателните въздействия върху качеството на почвите
4.2	Извършване на противоерозионни мероприятия и укрепване на терените, особено при преминаване на тръбопровода през стръмни склонове Затревяване на терените с голям наклон за намаляване на ерозионния риск.	По време и след приключване на строителството	Минимизиране на риска от поява на ерозионни процеси Опазване на почвите и ландшафтите
5. Водите			
5.1.	<i>Повърхностните води</i>		
5.1.1.	Рекултивация на строителната ивица и където е необходимо – стабилизиране / укрепване на речните брегове.	Строителство	Предотвратяване на ерозионни процеси върху бреговете. Предотвратяване на наводнения Недопускане замърсяването на повърхностните води
5.1.2.	При вземане на води от водни обекти за нуждите на ИП (за хидротест, за оросяване и др.) да се спазва минималния екологичен отток и условията, поставени в разрешителните за водовземане, заустване и ползване на водни обекти по реда на ЗВ от БДДР	Строителство	Избягване унищожаване на екосистемите Спазване на законодателството и свеждане до допустими нива на въздействието от водовземането
5.1.3	Да не се допуска миене и обслужване на транспортни средства и техника в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водните обекти	Строителство	Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
5.1.4	Да не се допуска залпово изпускане и връщане на води от хидротеста във водни тела	Строителство	Свеждане до минимум на ерозията на речното легло и замътняване на водата в реката
5.1.5	Спазване на нормативните изисквания и ограничения, приложими към ИП: <ul style="list-style-type: none"> • Относно водовземането, предвидено за хидравличното изпитване на газопровода; • Относно връщането на обратно в реката на водата от хидравличното изпитване на газопровода; • Относно пресичането/преминаването през повърхностни водни обекти; • Относно начина на третиране на битовите отпадъчни води; • Относно останалите дейности, предмет на ИП: спазване на забраните в чл. 143. точки 1, 2, 3, 4 и 5 от ЗВ, забраните в чл. 118а. ал. 1, т. 2, 3 и 4 от ЗВ, забраните в чл. 143, спазване на чл. 49 от ЗВ 	Строителство	Спазване на законодателството и недопускане замърсяването на повърхностните води
5.2.	<i>Подземните води</i>		
5.2.1.	При провеждане на хидрогеоложки проучвания и изследвания съгласно изискванията в чл. 12, ал. 1, т. 2 и чл. 47, т. 3 на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти да се акцентира върху участъците на пресичане на пътищата, ж.п. линията и водните обекти	Проучване и проектиране	Осигуряване на хидрогеоложка информация за обосноваване на проектни решения, осигуряващи избягване на неблагоприятните последици върху подземните води и земните недра
5.2.2.	Съобразяване на проектите с регламентираните в чл. 46, ал. 2 и чл. 118а, ал. 1, т. 2, 3 и 4 на Закона за водите забрани за прякото отвеждане на замърсители в подземните води, обезвреждането, включително депонирането на приоритетни вещества, които могат да доведат до непряко отвеждане на замърсители в подземните води, други дейности върху повърхността и в подземния воден обект, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води, използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, при изграждане на конструкции, инженерно-строителни съоръжения и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземни води	Проектиране	Предотвратяване на замърсяването на подземните води
5.2.3	Стриктно изпълнение на проектните решения по опазване на количественото и химичното състояние на подземните води	Строителство	Предотвратяване на замърсяването и нерегламентирано използване на подземните води
5.2.4	Да не се допуска нерегламентирано съхраняване на горива и масла, отпадъци и химикали, както и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на подземните води
5.2.5	Да не се допуска създаване на безотточни релефни форми, и разливане на нефтопродукти от строителните и транспортни средства	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на подземните води



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
5.2.6	Да се избягва употреба на добавки в промивната сондажна течност, съдържащи опасни химикали при безизкопно преминаване на пътищата и ж.п. линията	Строителство	Избягване на неблагоприятни последици върху подземните води
5.2.7	<p>При пресичане на съоръжения на "В и К" АД - гр. Ловеч,</p> <p>1. В момента на строителството да се извика задължително техническо лице от "В и К" АД - гр. Ловеч, Поделение гр. Ябланица - GSM 0889404165, и гр. Луковит - GSM 0889404154 което на място да покаже водопроводите, отклоненията и съоръженията.</p> <p>2. Изкопните работи в местата на пресичане на съществуващи водопроводи, отклоненията и съоръженията да се предвидят и извършва ръчно и да се спазват изискванията за отстояние от други подземни комуникации, съгласно Наредба № 8/28.07.1999 г. за правила и норми разполагане на технически проводи и съоръжения на населените места /ДВ бр.72/13.08.1999 г./.</p> <p>3. При нанасяне повреда на подземен тръбопровод или съоръжение: незабавно да се уведоми "В и К" АД - гр. Ловеч. Нанесените щети и пропуснати ползи по време на строителството са за сметка на Изпълнителя</p> <p>4. Всички необходими промени в проекта и СМР за тези промени свързани със завареното положение на В и К - мрежи и съоръжения са за сметка на Възложителя</p> <p>Гореописаните изисквания се отнасят и при пресичане на съоръжения на ЕООД „В и К“-София и „В и К“-ЕООД-Враца.</p>	Строителство	Избягване на неблагоприятни последици върху подземните води
6. Въздух и климата			
6.1	<p>Недопускане отделянето на наднормени нива на прах от обекта</p> <ul style="list-style-type: none"> използване на подходящи техники за минимизиране на праховите емисии (напр. водно оросяване). изключване на разпиляване на фин прах (пясък) при превоз 	По време на строителството	<p>Намаляване на емисиите от прах в атмосферата</p> <p>Недопускане на увреждане на здравето на населението от химични замърсители</p>
6.2	В дъждовно и кално време при излизане от строителната полоса да се следи за измиване гумите на камионите преди да навлязат в националната транспортна мрежа	Строителство	Намаляване на емисиите от прах в атмосферата в резултат от нанасянето на кал по пътното платно и последваща реемисия на прах
7. Материалните активи			
7.1.	Установяване точните местоположения на подземната инфраструктура и отбелязване върху терена в точките на пресичане с трасето на газопровода - съвместно с представители на собствениците и операторите на подземната инфраструктура.	Строителството	Свеждане до минимум на вероятността от увреждане на подземната инфраструктура.



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
8. Културното наследство			
8.1	За следните 5 обекта: № 1 - Единична постройка, № 2.1. „Усуковска могила“, № 3 - Надгробна могила, № 8 - Римско и късноримско селище, № 10 - Селище от желязната епоха да се проведат пълни спасителни археологически разкопки	Преди началото на изкопните работи	Свеждане до минимум на вероятността от увреждане на обектите на културното наследство
8.2	Извършване на стриктни археологически наблюдения по време на строителството на обектите: № 2.2. Могила, № 4 - Надгробна могила, № 5 - Група могили, включващ №5.1. „Острешка могила“ и №5.2. Надгробна могила, № 6 - Надгробна могила „Дайкина могила“, № 11 - Единична постройка, № 12 - Надгробна могила, №13 - Група могили, включваща №13.1. Първа каменна могила - евентуално за разкопки и №13.2. Втора каменна могила	По време на изкопните работи	Свеждане до минимум на вероятността от увреждане на обектите на културното наследство
8.3	В случай, че по време на строителството се открият и други археологически обекти, структури и седименти - провеждане на спасителни разкопки, съгласно чл. 160, ал. 2 и при условията на чл. 148, ал. 2 и ал. 5 от ЗКН.	По време на изкопните работи	Свеждане до минимум на вероятността от увреждане на обектите на културното наследство
9. Ландшафт			
9.1	Да се изготви и реализира проект за рекултивация и следексплоатационни процедури, съгласно Наредба 26 от 22 март 2002 година, който да включва мероприятията, които трябва да се изпълнят по време на техническата и биологическата рекултивация, както и схема за залесяване на терените с местни растителни видове	проектиране строителство	възстановяване на терените, минимизиране на визуалното въздействие и вписване на трасето на газопровода в околния ландшафт. Намаляване на визуалното въздействие от газопровода върху околните терени и възстановяване и връщане на терените към тяхната предишна употреба, като се вземат предвид ограниченията, които поставя газопровода
9.2	По време на строителството да се използват техники за минимизирането на прах, както и ефективно планиране на транспортната дейност и разполагането на отпадъци при строителство на газопровода	строителство	опазване на ландшафтите от замърсяване, минимизиране на визуалното въздействие от строителните дейности. Намаляване въздействието върху здравето на хората
9.3	Иззетите хумусни и земни маси строителството временно да се съхраняват и в последствие да се използват за рекултивация на нарушените терени, и при залесяването и възстановяването на зелените площи, съгласно Наредба 26 от 22 март 2002 година	строителство	минимизиране на визуалното въздействие и за по-успешна биологична рекултивация
10. Отпадъци			
10.1	Определяне на местата за съхранение на строителни, битови и други отпадъци, генерирани при строителството, включително и на земните маси	Проектиране и строителство	предпазване от замърсяване прилежащите територии
10.2	Изготвяне на План за управление на строителните отпадъци съгласно чл. 11 от Закона за управление	Проектиране и	предпазване от замърсяване прилежащите територии



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	на отпадъците и стриктното му изпълнение	строителство	
10.3	Генерираните по време на строителството отпадъци да се събират, съхраняват и третираат съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и подзаконовите актове	строителство	екологосъобразно третиране на отпадъците, водещо до опазване прилежащите територии и околната среда от замърсяване

7.2. Описание на предложените мерки за наблюдение

Биологично разнообразие

По време на строителството - Да се съблюдава навременното прилагане на предвидените мерки в т. 7.1.

Земни недра

По време на строителството - оглед и локализиране на участъците на евентуално замърсяване по терена при и около газопровода вследствие на случайни разливи на нефтопродукти; - извънредно пробовземане и изследване на дълбочината на проникване на замърсители и тяхната концентрация в приповърхностната геоложка среда при случайни разливи на нефтопродукти.

По време на експлоатацията - Периодичен визуален оглед на газопроводното трасе (сезонен и след интензивни валежи, бури и щормове) за евентуална проява и развитие на ерозионни и гравитационни процеси и предприемане на мерки за минимизиране на евентуалното им негативно въздействие.

Почви

По време на строителството - Мерките за наблюдение на почвите по време на строителството се свеждат до извършване на огледи и локализиране на участъците на евентуално замърсяване по терена, вследствие на случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали;

По време на експлоатацията - Мерките за наблюдение на почвите по време на експлоатацията се свеждат до извършване на периодичен визуален оглед на газопроводното трасе (сезонен и след интензивни валежи) за евентуална проява и развитие на ерозионни и гравитационни процеси и предприемане на мерки за минимизиране на негативното им въздействие

Подземните води

По време на проектирането - Измерване на водни нива в проучвателни изработки (сондажи, шурфове) по време на изпълнението на хидрогеоложките проучвания в участъци на пресичане на водни обекти;

По време на строителството

- Наблюдения и измерване на количеството на изчерпвани подземни води от строителни изкопи при пресичане на дерета и реки;
- изследване на химичния състав на подземните води, дренирани от компрометираните водовземни съоръжения в участъка на газопроводното трасе около km 35+609, преди и по време на изпълнение на строителните работи в участъка.

По отношение на останалите компоненти на околната среда *Атмосферен въздух и*



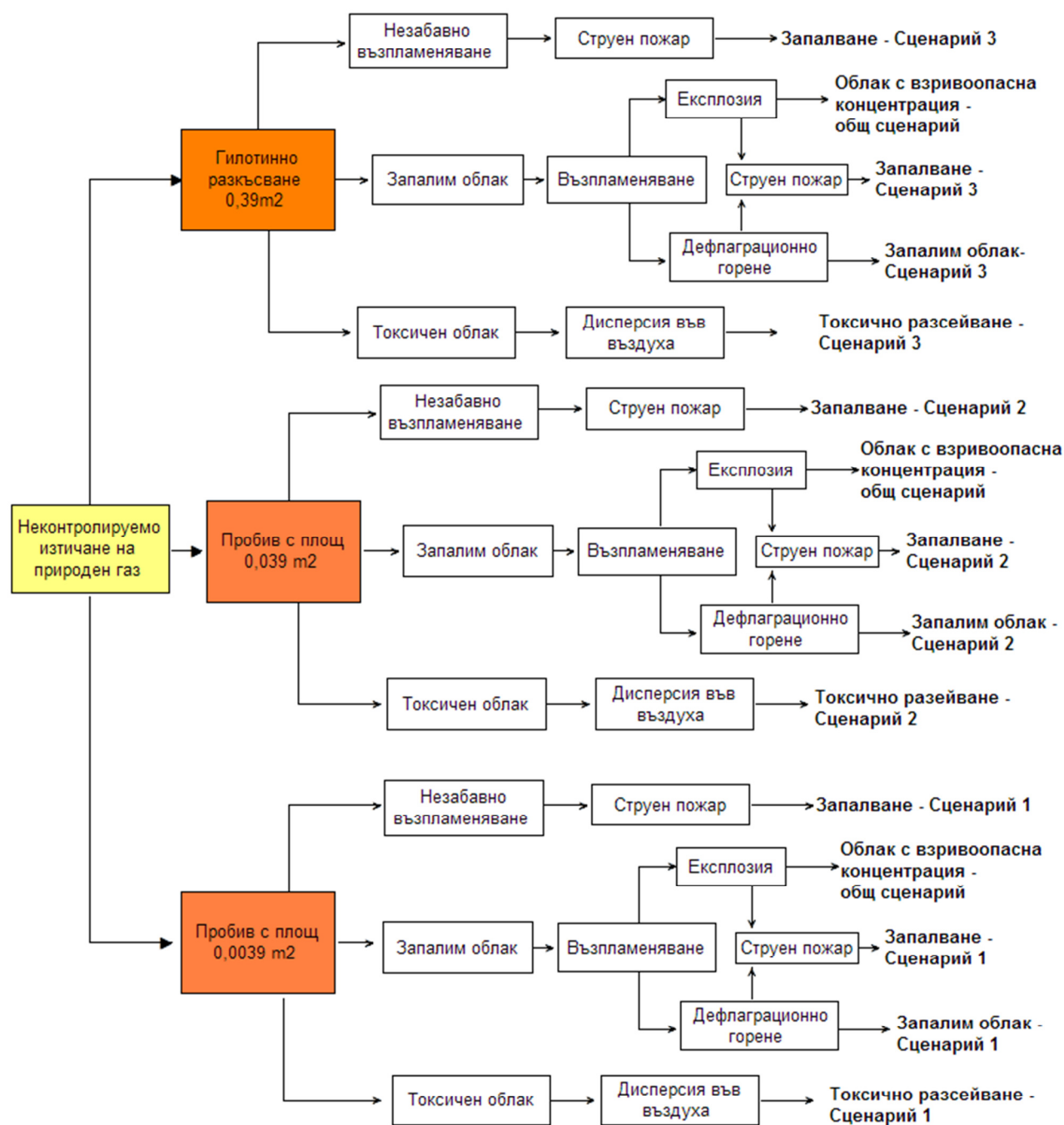
климат, Материални активи, Ландшафт, Културно наследство и Население и здраве: не са необходими допълнителни мерки за мониторинг и контрол, освен тези, които са нормативно изискуеми.

8 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

За инвестиционно предложение „ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“ НА „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД“ е изготвен анализ на риска, който се базира на данните от организацията за сътрудничество на петнадесетте най-големи европейски газови компании в областта на безопасност и аварии EGIC.

Анализът и оценката на риска са направени като е ползвана методът CEL или 3F (методът на трите фактора), който е общопризнат метод за анализ и количествена оценка на специфичния риск и е описан подробно в доклада за ОВОС.

На Фигура 8-1 е показано дървото на сценариите, които е вероятно да се реализират при неконтролирано изтичане на природен газ.



Фигура 8-1 Дърво на сценариите

- Експлозия на природен газ – общ за трите вида на разкъсване на тръбата сценарий *Образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив*, съпроводено с разрушения от взривната ударна вълна. Експлозията при всяка една от аварийните ситуации най-вероятно ще бъде последвана от струен пожар (факелно горене) в точката на разкъсване с интензивност, по-малка или почти равна на тази при Сценарии 1, 2 и 3, разглеждани при *Запалване на природния газ и топлинно въздействие* в района на аварията;



- Струен пожар (факелно горене) - последиците от факелно горене се разглеждат при *Запалване на природния газ* и топлинно въздействие в района на аварията Сценарии 1, 2 и 3;
- Относително бавно дефлаграционно горене - Сценарии 1, 2 и 3, разгледани при *Образуване на запалим облак*. Съществува реална възможност дефлаграционното горене да бъде последвано от струен пожар (факелно горене) в точката на разкъсване с интензивност, по-малка или почти равна на тази при Сценарии 1, 2 и 3, разглеждани при *Запалване на природния газ* и топлинно въздействие в района на аварията.
- Разсейване - дисперсия на природния газ, без последващо запалване, но с възможност за образуване на токсичен облак - Очакваните последици от Сценарии 1, 2 и 3 при *Токсично разсейване на природен газ* са най-леки, но съгласно статистиката, това е събитието с най-голяма честота.

Идентификацията на рисковете определя като типични следните причини за неконтролирано изтичане на природен газ:

- Външно въздействие (злополука или инцидентно действие срещу тръбопровода, обикновено под формата на физически удар от механични инструменти или земекопна техника);
- Конструктивни дефекти и скъсване на материала (механични повреди);
- Корозия - външна и вътрешна;
- Движение на земни маси - свлачища, земетресения (природни рискове като земетресения, кални потоци, срутища, свлачища, потъване или повдигане на земни маси, наводнения, ерозия и речна ерозия и др.);
- Грешка на оператора (работни повреди по време на обслужване, свръхналягане);
- Други - комбинация от горните причини или непредвидени явления

Оценката на последствията от аварията е направена с помощта на симулационна програма ALOHA (Aerial Location Of Hazardous Atmosphere – версия 5.4.7). Симулирано е разрушаване на газопровод с диаметър 700 mm, с дължина равна на разстоянието между два кранови възела (между които може да се случи аварията) и налягане на газа, равно на 5,4 МРа. За всеки вариант на развитие на една аварийна ситуация, са разглеждани по 3 сценария, в зависимост от размера на нарушението на тръбата:

- Сценарий 1 - отвор с размер 1% от площта на тръбата (пробив) – 0,0039 m²;
- Сценарий 2 - отвор с размер 10% от площта на тръбата (дупка) – 0,039 m²;
- Сценарий 3 - отвор с размер на площта на тръбата (гилотинно разкъсване) – отвор с площ 0,39m²;

Моделирането на газопровода е направено по неговите 3 подобекта, т.е в 3 участъка, като са избрани следните локации (чувствителни обекти):

Участък 1 ОС Беглеж до КВ Дерманци (19 900 m) – избрана е 1 локация: Село Ъглен (на 800 m от газопровода) и пресичане на републикански път III-305 Садовци-Дерманци-Торос-Гложене.

Участък 2 от КВ Дерманци до КВ Батулци (25 100 m) - избрани са 2 локации, включващи:

2.1 Пресичане на републикански път I-3 Плевен-Луковит-Златна Панега и железопътна линия Червен бряг – Златна Панега.

2.2. с. Батулци (на 305 m от газопровода) и път III-103 Роман-Златна Панега

Участък 3 от КВ Батулци до КВ Калугерово (13 300 m) – избрана е 1 локация с. Калугерово (на 125 m от газопровода) и път III-308 Правец - Роман.



Направени са симулации за възможните четири най-тежки последствия, за всеки от разглежданите 3 участъка и избраните локации и за трите сценария на разрушаване целостта на газопровода (отвор с 1%, 10% и с размер на площта на тръбата).

При сценариите с *„Токсично разсейване на природен газ“*, е установено, че вредното въздействие на опасностите, достига посочените размери само в много тесен сектор по посока на въздушните течения в дадения момент. Всички съседни зони са извън опасното въздействие. Рискът е оценен като минимален.

При сценариите със *„Запалване на природния газ и топлинно въздействие в района на аварията“* за всяка една от прогнозираните аварии е прието, че газопроводът е разкрит вследствие на човешка дейност или природни явления и пламъкът е над ниво терен. В реални условия това е почти невъзможно да се случи. Рискът е оценен като минимален.

При сценариите с *„Образуване на запалим облак“* при разгерметизиране на газопровода, има най-голяма вероятност (95%) метанът да се диспергира с въздуха без последствия за хората и околната среда. Рискът за населението след възникване на авария с образуване на движещ се облак и при трите сценария се оценява като минимален.

При сценариите с *„Образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив, съпроводено с разрушения от взривната ударна вълна“*, е установено, че няма подходящи условия за възникване на експлозия на природен газ, която да създаде взривна вълна с повишено налягане, която да доведе до риск, различен от минимален.

След оценката на последствията от аварията (с помощта на симулационна програма ALOHA) и анализ и оценка на риска (с методът CEL) бе установено, че при всичките гореописани сценарии и за всичките участъци на тръбопровода има минимален риск. Съгласно използваната методика, за това ниво на риска не са необходими допълнителни мерки за защита на населението и околната среда, различни от тези, определени от нормативната уредба и нормите за проектиране на съоръжения от този тип.

Данните за честотата на различните нарушения на тръбопровода са взети от най-представителната за Европа статистика на EGIG за последното десетилетие. Съгласно статистика на EGIG честота на нарушенията при инцидентно изтичане за подобни магистрални газопроводи е определена на $0,158 \cdot 10^{-3}$ km/y, разпределена и по големина на нарушението. **Общата честота на нарушенията в участък с 1 км да стане неконтролирано изтичане, е оценена на едно изтичане на 6331 години**, а за изтичане в участък с дължина 13,5 km - съответно 1 изтичане на 469 години, участък с дължина 19,9 km – 1 изтичане на 318 години, участък с дължина 25,1 km – 1 изтичане на 252 години.

Честотата за настъпване всеки от трите вида нарушения на газопровода е както следва:

- за нарушение „пробив“ (отвор с размер 1% от площта на тръбата) честота на нарушенията е $0,105 \cdot 10^{-3}$, като едно изтичане в участък с дължина 1 km - съответно 1 изтичане на 9517 години.
- за нарушение „дупка“ (отвор с размер 10% от площта на тръбата) честота на нарушенията намалява почти двойно и е $0,030 \cdot 10^{-3}$, т. е. едно нарушение в сектор с дължина 1 km - съответно 1 изтичане на 33 331 години.
- за нарушение „разкъсване“ (отвор с размер на площта на тръбата) честота на нарушенията намалява почти десеторно и е $0,016 \cdot 10^{-3}$, т. е. за изтичане в сектор с дължина 1 km - съответно 1 изтичане на 62 491 години.

Очаква се честотата на нарушенията „разкъсване“ за разглеждания газопровод да се намали значително и да е много по-малко от 1 изтичане на 62 491 години на 1 km газопровод, тъй като от публикуваните данни на EGIG могат да бъдат направени следните изводи:



- с увеличаване на диаметъра, честотата на нарушенията значително намалява, а също и честотата на „разкъсване“ - *диаметърът на предвидения за подмяна газопровод спада към големите.*
- честотата на аварията намалява с нарастващата година на строителство и с увеличаване на дебелината на стената – *подмяната на газопровода ще се извърши през настоящата година, а също така е предвидена по-голяма дебелина на стената на тръбите.*
- новите тръбопроводи са много по-малко уязвими от строителни дефекти поради технически подобрения, което води до изчезване на този вид аварии с развитието на технологиите през последните години.

Стандартен начин да се намали честотата на нарушенията е, като се влияе на опасността от засягане на тръбопровода от действията на външна сила. Редуциране на вероятността за разгерметизиране на газопровода от действие на външна сила може да бъде постигнато, чрез увеличаване на дълбочината на земното покритие на газопровода в зоната на влияние върху населените места.

8.1. 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

По-долу е направено описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве (по отделните елементите по ал.4) по отношение на взетите от оценката на риска и описани в т. 8 аварии и/или бедствия.

8.1.1 Население и здраве

Данните и анализа на оценката на риска при аварии и природни бедствия показват, че при всички възможни посочени варианти на аварийни ситуации, рискът за населението е минимален. Това е така, защото рискът зависи от вероятността, застрашеността и последствията.

Риск за работниците. В голяма част от трасето на газопровода, рисковете за увреждане на хора по време на строителството са свързани единствено с обикновените стойности на риска за строителни дейности на площадката. Изключение прави участък от 5,7 km, разположен по трасето преди КВ Дерманци, в който новата тръба ще се полага на 7 m от съществуващата в 14 метров строителен сервитут, а газоподаването няма да бъде спирано с цел запазване на доставките към ГРС „Златна Панега“. Наличието на работници и тежка механизация извършващи строителни дейности в сервитута на действащ газопровод увеличава риска от възникване на аварии и настъпване на някой от разгледаните в оценката на риска сценарии. Като най-рискови се определят сценариите с незабавно възпламеняване на изтичащия газ и образуване на струен пожар.

Риск за населението. Анализът на риска за населението по участъци също показва, че рискът за населението във всеки от трите участъка на газопровода и за всички разглеждани локации в тези участъци, при всички сценарии за всяко от четирите най-тежки последствия е минимален.

В повечето от посочените случаи вероятността от възникване на съответното аварийно събитие е много ниска или дори невероятна, застрашеността е много рядка, дори при по-сериозни последствия, крайният риск е минимален. Съгласно статистика на EGIG



честота на нарушенията при инцидентно изтичане за подобни магистрални газопроводи е определена на $0,158 \cdot 10^{-3}$ km/y, разпределена и по големина на нарушението. **Общата честота на нарушенията в участък с 1 км да стане неконтролирано изтичане, е оценена на едно изтичане на 6331 години.**

Съгласно анализа на данните от EGIG, в най-честите случаи с нараняване или смърт в следствие от аварии по газоразпределителната мрежа, участват следните групи хора:

- Служители на оператора, отговарящи за поддръжката и експлоатацията.
- Трети лица, които са и причинители на аварията (водачи на земекопна техника и др.).
- Служители на пожарната и медицински екипи – които са там по задължение.
- Обикновени граждани, представители на населението.

Съгласно методиката за оценка на риска е направена количествена оценка на риска за възможните четири най-тежки последствия и за всеки от разглежданите три участъка и избраните локации в тях при Сценарии 1, 2 и 3 на разрушаване на целостта на газопровода и за всичките е получен резултат **Минимален риск**, който не изисква въвеждане на допълнителни мерки, различни от тези, определени от нормативната уредба и нормите за проектиране на съоръжения от този тип.

Обобщено може да се каже, че **рискът за населението от аварии по трасето на газопровода е МИНИМАЛЕН**, който е **най-ниската степен на риск**. Не се създават неприемливи рискове в индивидуален или социален аспект. Предвид досегашният опит и експлоатацията на съществуващия газопровод, считаме, че не се очакват съществени, неприемливи, неконтролируеми ситуации и опасности за населението във връзка с аварийни събития при експлоатацията на газопровода.

Не се създават неприемливи рискове в индивидуален или социален аспект. Предвид досегашният опит и експлоатацията на съществуващия газопровод, може да се обобщи, че не се очакват съществени, неприемливи, неконтролируеми ситуации и опасности за населението във връзка с аварийни събития при експлоатацията на газопровода.

8.1.2 Биологично разнообразие

Трасето на газопровода не пресича и не е в близост до защитени територии по ЗБР, но пресича защитени зони по Натура 2000 в участъци 1 и 2.

При аварии и/или бедствия неминуемо ще има отрицателни въздействия върху флората и фауната, които зависят от вида, обхвата и мащаба на аварията и/или бедствията. Вероятните последици могат да варират от ниски до високи, да бъдат локални, краткотрайни и обратими или напротив – с по-дълготраен и по-широкообхванат ефект.

При Сценариите с **„Токсично разсейване на природен газ“** и **„Образуване на запалим облак“** не се очакват преки рискове за растителността, но може да се достигне до смъртност на индивиди от различни животински видове в определени стадии от развитието им (неподвижни или бавно подвижни, млади индивиди).

При Сценариите със **„Запалване на природния газ и топлинно въздействие в района на аварията (струен пожар/факелно горене)“** се очакват различни по обхват последици за флората и фауната. Степента на въздействие в този случай ще зависи от скоростта на прекратяване на последствията от аварията (вторични пожари), както и от нейния мащаб.

Съгласно извършеното моделиране и оценка на риска, възпламеняване на растителността в резултат от топлинното излъчване при аварии, свързани със струен пожар, е възможно в зоните, определени като **„Потенциално смъртоносна зона при термично въздействие върху живи организми с продължителност 60 секунди“**. В тези зони топлината радиация може да надвиши $12,7 \text{ kW/m}^2$ – минималната енергия, необходима за запалване на дървесината, като за различните размери на поражение върху тръбата, зоните с възможност



за възпламеняване на растителността са с различен диаметър за различните сценарии - от 26 до 156 m.

Трасето на газопровода пресича защитени зони по Natura в участъци 1 и 2. Всяка авария, свързана с възпламеняване на неконтролируемо изтичащ газ и водеща до струен пожар, независимо от размера на поражението, е предпоставка за възникване на горски пожар, който има потенциала да увреди или унищожи местообитания и видове, предмет на опазване в защитената зона. Тъй като районите от защитени зони, в които трасето преминава, не са населени, покрити са главно с гори и не се пресичат от пътища, вероятността за възпламеняване на изтичащият газ, преди пълното му диспергиране във въздуха, е много малка. В районите с преобладаващо земеделие, поради по-засиленото човешко присъствие и наличието на земеделска техника, вероятността за възпламеняване на неконтролируемо изтичащ газ е по-висока, но поради вида на растителността, възможността за разпространение на полски пожар е ограничена.

При сценариите с **„Образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив, съпроводено с разрушения от взривната ударна вълна“**, е установено, че няма подходящи условия за възникване на експлозия на природен газ, която да създаде взривна вълна с повишено налягане, която да доведе до риск различен от минимален.

Изготвеният анализ на риска сочи, че *„при нито едно от разглежданите рискови събития няма да бъдат създадени недопустим екологичен риск“*. Анализът на съществуващото положение, характерът на инвестиционното предложение и степента на вероятните отрицателни въздействия от реализацията му, дават основание да се заключи, че не се очакват значими отрицателни последици за биоразнообразието, свързани с рисково намаляване размера на популациите на защитени видове и значителни последици за техните местообитания в и извън защитените територии и защитените зони, както и върху други, чувствителни от гледна точка опазване на биоразнообразието природни и слабо антропогенно повлияни територии. Поради това не се предвиждат и мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии.

8.1.3 Земни недра

Подмяната на газопровода е проектирана да се изпълни с нормативно изискващите се характеристики за устойчивост на природни явления, бедствия и аварии. Неговата уязвимост от земетресения е проектирана в съответствие със законовата база в България - за устойчивост на сеизмично въздействие от седма степен по МШК.

Въздействието върху земните недра при неконтролирано изтичане на газ ще включва основно изхвърляне и разпиляване на земни маси с формиране на яма около мястото на взрива, която подлежи на запълване. Такова въздействие се очертава като отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, обратимо, локално, с незначителна значимост.

8.1.4 Почви

Поради физичните и химичните свойства на природният газ, дори при значително изпускане, трайно увреждане или нарушаване на качествата на почвите е малко вероятно. Изключение прави случая на струен пожар, когато в резултат на високата температура могат да настъпят значителни отрицателни изменения в структурата и състава на почвата в засегнатия участък. Въздействията са отрицателни, преки, краткосрочни и локални-около мястото на пробива. В този случай ще се разчита на естествените самовъзстановителни свойства на почвите и не се предвиждат мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици върху почвите.



8.1.5 Води

8.1.5.1 Повърхностни води

Замърсяване на повърхностните води при неконтролирано изтичане на газ не се очаква, тъй като газът е по-лек от лек от въздуха и при изтичането му от тръбата се издига високо в атмосферата. В случай на възникване на пожар, вследствие на експлозия, факелно горене или дефлаграционно горене не се очакват значителни последици върху водите, поради което не се предвиждат и мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици върху водите произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии.

8.1.5.2 Подземни води

Не се очаква отрицателно въздействие върху подземните води, дори при значително изпускане на природен газ, поради физичните и химичните му свойства.

8.1.6 Атмосферен въздух и климат

Изпускане на газ

Изпускане на газ – газът е по-лек от въздуха и при емитирането му се издига високо в атмосферата, поради което не се очаква натрупване на опасни концентрации в приземните атмосферни слоеве.

Емисии на вредни вещества, отделяни при горене само на природен газ:

Природният газ е горима физическа смес от въглеводородни газове, която съдържа основно метан (70-90%), но може да има в състава си етан, пропан, бутан (0 - 20%), кислород (0-0.2%), въглероден диоксид (0-8%), азот (0-5%) и следи от сероводород и благородни газове. Тъй като при сравнението на данните за метана с изчислените характеристики на природния газ, се установяват много малки различия, то в инженерни пресмятания се ползват данните за метана. При горенето на метана се отделя въглероден диоксид и вода, отделяща се под формата на пара, която при охлаждане или среща на студена стена кондензира. Не се очакват емисии на контролирани от нормативната уредба по околна среда вещества, включително на диоксини и фурани.

Емисии на вредни вещества, отделяни при горене на природен газ и при възникване на горски или друг пожар:

В случай на възпламеняване на природен газ (експлозия, факелно горене или дефлаграционно горене), но без възникване на пожар в околните на газопровода площи, в атмосферата ще се отделят основно емисии на въглероден диоксид и вода под формата на пара, като не се очакват емисии на контролирани от нормативната уредба по околна среда вещества, включително на диоксини и фурани. Предвид описаните по-горе емисии, които ще се отделят в атмосферата, не се очакват значителни последици върху атмосферния въздух и атмосферата, поради което не се предвиждат и мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици произтичащи от риска от големи аварии върху атмосферния въздух и атмосферата.

В случай на възникване на пожар в околните на газопровода площи, в резултат на горящия газ в атмосферата, ще се отделят различни замърсители, в зависимост от вида на горящите материали. Разстоянията, на които ще се разпространят тези замърсители, зависят от мащаба на пожара, от характера на метеорологичните условия в момента на пожара (температура, устойчивост на атмосферата, посока и скорост на вятъра), както и от характеристиките на местността, в която е възникнал пожара.

Не се очакват и значителни последици от тези въздействия, поради което не се предвиждат и мерки за предотвратяване или смекчаване на неблагоприятни последици, произтичащи от риска от големи аварии върху атмосферния въздух и атмосферата.



8.1.7 Материалните активи

Съгласно направения анализ, в случаите, при които се изпуска газ, но без да се възпламенява, т.е при Сценариите с „Токсично разсейване на природен газ“, „Образуване на запалим облак“ и „Образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив“, не се очакват отрицателни въздействия върху материалните активи.

Най-силното отрицателно въздействие върху материалните активи може да възникне, при Сценариите със „Запалване на природния газ и топлинно въздействие в района на аварията“ в случаите на образуване на струен пожар/факелно горене, който води до горски или полски пожар в близост до съоръжения на пътната, железопътната или електропреносната мрежа. Отрицателните въздействия се изразяват както в увреждане и повреди по обекти и съоръжения като резултат от високата топлинна радиация, така и непоправими щети и унищожение вследствие от директен пожар.

Като цяло, обаче, вероятността от такова стечение на обстоятелства, водещи до повреди и/или унищожаване на материални активи, е твърде малка и ако това се случи, очакваното въздействие ще бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, локално, обратимо, като не се очаква да има значими последици.

8.1.8 Културното наследство

Поради физичните и химичните свойства на природният газ, дори при значително изпускане, не се очаква отрицателно въздействие върху разположени в непосредствена близост обекти на недвижимото културно наследство.

8.1.9 Ландшафт

Освен увреждане на ландшафтите, унищожаване на растителност, нарушаване на почвите, друго основно въздействие върху ландшафтите ще бъде в резултат от видимостта на пораженията, около мястото на аварията или видимостта и топлината на факела, при пожар. Това визуално въздействие се очаква да бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, обратимо, локално, с ниска степен, поради ограничения по площ обхват на въздействието, вследствие на което не се предвиждат мерки за предотвратяване или смекчаване на значителни неблагоприятни последици върху ландшафта, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии.

8.2. Мерки за наблюдение и приложими мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве

На база на подробно разгледаните вероятни аварийни ситуации в анализа на риска, са предложени мерки за правилно проектиране на превантивни организационни, инженерни и технически мерки, за намаляване на вероятността от възникване и развитие на анализиранияте аварийни събития:

- Независимо, че за всички сценарии при четирите най-тежки последствия е направена оценка, че рискът за най-близко разположеното до газопровода с. Калугерово е минимален, то за да се намали допълнително честотата на нарушения на газопровода, се препоръчва в района около селото по-голяма дълбочината на полагането на газопровода от нормативноопределената, както и минимално увеличение на дебелината на стената на газопровода, изчислена по формулата за якост;
- Настройки на реакцията на отсекателите, ограничаващи целевия участък при затваряне;
- Намаление на нормативноопределеното максимално разстояние между два линейни кранови възли, в района на с. Калугерово, с цел ограничаване на обема природен газ;



- Инженерни (технически) решения за редуциране на вероятността от разкъсване и неконтролирано изтичане чрез коефициента на безопасност, заложен в дебелината на стената при изпълнението на газопровода в местата на пресичане на реки, пътища, свлачища.

По време на експлоатацията

- Процедури по надзор и контрол - по-честа проверка на системата за автоматичното затваряне на линейните кранове за целевия участък и около него, с цел намаляване на вероятността за отказ при повреда на газопровода, както и по-често провеждане на инспекции, в. т.ч. огледи, с цел своевременното откриване на потенциални несъвършенства по целевия газопреносен участък.

Да се прилага интегрирана методология (РБИ), която използва риска за основа за оценка на приоритетите и програма за инспекция на вътрешния сервис на оборудването чрез комбинирането на вероятността от инциденти и последствията от него. Като се използват получените в резултат на инспекцията данни, може да създаде програма за инспекция, която да управлява и поддържа в приемливи параметри риска от инциденти. Програмата за инспекция на риска има следните три основни цели:

- Дава възможност да се дефинират и определят количествено рисковете от инциденти по време на работа на оборудването, създавайки ефективно средство за управление на голямата част от важните елементи и процедури за газопровода и фирмата.
- Позволява на мениджмънтския екип да направи преглед на безопасността, рисковете за щети на околната среда и прекъсване на преноса на продукт, по един надежден и сравнително икономичен начин.
- Систематичното намаляване на вероятността и последствията от инцидент, чрез разпределяне на инспектиращите ресурси във високо рисковото оборудване. Тази РБИ методология предлага основните инструменти за управление на риска, като прави информирани решения, базирани на изследователските методи, честотата и обхвата на инспекциите.

8.3. Подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации

Тъй като газопроводът е съществуващ, то съгласно съществуващата нормативна уредба за него има разработен План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи при бедствия, аварии и катастрофи, наричан План за спасителни и аварийно-възстановителни работи".

Планът за спасителни и аварийно-възстановителни работи определя действията и задълженията на персонала, ангажиран с експлоатацията на газопровода и съоръженията и на инсталациите за природен газ при възникване на аварийни ситуации и при локализиране и ликвидиране на аварии.

В Плана за спасителни и аварийно-възстановителни работи е направен анализ на риска, разработени са Правила за работа и действие в аварийни ситуации, както и Действия при авария на газопровод/газопреносно съоръжение, включващи: действие при земетресения, действие при радиационни аварии, при терористична дейност, други заплахи, както и действие при възникване на промишлени аварии, свързани с отделяне на токсични, леснозапалими и взривоопасни вещества.

Разработен е и Правилник за организацията и дейността по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи, който се утвърждава от ръководителя на предприятието.



9 СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ

В ДОВОС са разгледани 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, получени в резултат от проведените консултации.

Възложителят е изпратил Уведомление за инвестиционното предложение на: всички засегнати кметства и общини, заедно с копие от Обява за уведомление на населението. Обявата е поставена на таблата на Общините и кметствата в законоустановения срок. Възложителят е уведомил населението и посредством обява на Интернет страницата си, както и обява във в-к „Труд“ от 02.03.2017, копие от която е показано в Приложение 3 на Заданието за ОВОС.

Във връзка с получено писмо отговор на МОСВ, Възложителят е изготвил Искане за преценка за необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционно предложение. По него са проведени консултации с: МОСВ, МЗ, Басейнова Дирекция "Дунавски район", с център Плевен, засегнатите общини и кметства. Всички получени отговори са описани в Приложение 2 Справка за проведените консултации и копия от получените писмени становища са приложени в Приложение 3 на Заданието за ОВОС.

Във връзка с полученото Решение 3-ПР/2017 на МОСВ, Възложителят е възложил разработването на задание за ДОВОС на инвестиционното предложение, по което са проведени консултации с МОСВ, Басейнова Дирекция "Дунавски район" с център Плевен, РИОСВ София, РИОСВ Враца и РИОСВ Плевен, МЗ, В и К АД гр. Ловеч и засегнатата общественост. Получените отговори са описани в **Приложение 9** Справка за проведените консултации и копия от получените писма са приложени в **Приложение 10** на ДОВОС.

При изготвяне на Доклада за ОВОС на инвестиционното предложение са отчетени препоръките и са дадени отговори на въпросите, които са възникнали при проведените консултации в съответствие на изискванията на чл. 95, ал. 3 от ЗООС и Наредбата за условията и реда за извършване на оценка върху околната среда.

По препоръка на МОСВ, към организациите, определени за консултации по заданието са включени и ведомствата/дружествата, които стопанисват и експлоатират засегнати водоизточници за питейно битово водоснабдяване, засегнатите пътища, ж.п. линии, електропроводи и др.

10 ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5

Докладът за ОВОС на инвестиционно предложение за „ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“ на „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД е разработен от колектив от независими експерти по отделните компоненти и фактори на околната среда, които при изготвянето на Доклада за ОВОС са се ръководили от принципите за намаляване и преодоляване на риска за околната среда и човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие, съобразно действащите в страната норми за качеството на околната среда.

В Доклада за ОВОС на инвестиционното предложение е направено описание и анализ на компонентите на околната среда, културно наследство и човешкото здраве, които се очаква да бъдат засегнати от подмяната на газопровода, както и взаимодействието между тях.

По отношение на алтернативите - няма други разумни алтернативи, които да са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, освен



разглежданата в ДОВОС за подмяна на тръбите в съществуващия сервитут на газопровода, предвид очакваните въздействия и последиците от тези въздействия от реализацията на ИП върху околната среда. Поради това са разглеждани и оценявани алтернативи (варианти) на оста на газопровода само в рамките на този сервитут, включително и така наречените „съпътстващи дейности“, които са съпътстващите технологични съоръжения и инсталации към трасето (очистно съоръжение "Беглеж", 3 линейни кранови възли, електрохимична защита от корозия и др.) и алтернативи за въздушно и за подземно преминаване през дере 27 (р. Реката), т е в района около съществуващите водоизточници при км. 35+609.

Определени, описани и оценени са предполагаемите въздействия върху населението и околната среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природни ресурси, емисии на вредни вещества, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт, при строителството, нормалната експлоатация и при извънредни ситуации. Въз основа на направения в ДОВОС анализ и прогноза за очакваното въздействие може да се обобщи, че като цяло не се очакват значителни въздействия по отношение на околната среда и здравето на населението. По-долу са дадени изводите за очакваното въздействие върху околната среда и здравето на хората от реализацията на инвестиционното предложение за „ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“:

- Очакваното въздействие на инвестиционното предложение върху **населението и здравето** на хората по време на строителството за подмяна на газопровода може да се определи като незначително, временно, ограничено предимно в района на строителните дейности – по трасето на газопровода, и без значими негативни последици за населението и здравето на хората. По време на експлоатацията на ИП не се очаква отрицателно въздействие върху населението и здравето на хората. Освен това, в околните населени места, ще се създадат по-добри условия за нови инвестиции поради подобрените газоснабдителни услуги и е налице вероятност от позитивно въздействие от разкриване на нови работни места в дългосрочен план.
- **Флората и фауната** - очаква се отрицателно пряко и непряко въздействие върху растителността (локално унищожаване, отпъкване или запрашаване и влошаване на качеството на речните и крайречни местообитания при пресичането на речни течения), в рамките на сервитута на газопровода и запрашаване в ограничен периметър. Въздействието ще е временно, кратко- до среднотрайно, локално и обратимо, като не се очаква да бъде значително. Не се очакват значими отрицателни въздействия за флората и фауната, свързани с рисково намаляване размера на популациите в района и трайно отнемане и унищожаване на местообитания на защитени видове. Очаква се частично засягане на местообитания на консервационно значими видове, но с незначителни, преки въздействия върху отделни индивиди/групи от индивиди, краткотрайни, временни и обратими при спазване на предписаните мерки. По време на експлоатацията се предвижда поддържане на сервитута и най-вероятно е обезпокояването на животни, като това въздействие се очаква да е незначително, с ниска вероятност, инцидентно, краткотрайно.
- Не се очакват въздействия върху **защитени територии** от националната екологична мрежа, тъй като те са разположени твърде далече от трасето и обхвата на въздействието му. Не се очаква въздействие и върху природни обекти. По време на изпълнение на свързаните с подмяна на газопровода изкопно-насипни работи се очаква пряко и непряко отрицателно въздействие върху природните местообитания в **Защитените Зони** основно тревни и храстови, тъй като в сервитута на съществуващия газопровод не се допуска дървесна растителност. Има вероятност за поява на отрицателно въздействие върху защитените зони, което се очаква да бъде



пряко и непряко, с ниска до средна степен, локално, кратко- до среднотрайно, временно, с ниска до средна интензивност, обратимо и необратимо.

- Очаква се обективно неизбежно, отрицателно, пряко, постоянно, дългосрочно, незначително въздействие върху приповърхностната зона на **земните недра** в обсега на участъците на изпълняваната строителна дейност по подмяна на газопровода. Не се очаква въздействие върху земните недра при нормална безаварийна експлоатация на ИП.
- По време на изпълнение на дейностите по подмяната на газопровода се очакват преки отрицателни въздействия върху **почвите**, като се очаква тези въздействия да бъдат временни и на ограничена площ, без да доведат до значителни отрицателни промени в качествата на почвите. Ограниченията за начина на земеползване съгласно Наредба № 16 от 9 юни 2004 г. за сервитутите на енергийните обекти по трасето на газопровода се запазват. Не се очаква въздействие върху почвите, при нормална безаварийна експлоатация на ИП.
- По време на строителството на ИП се очаква незначително, временно, обратимо и локално отрицателно въздействие върху **повърхностните води**. По време на експлоатацията на газопровода, след приключването на етапа на строителството и възстановителните дейности, не се очаква въздействие върху повърхностните води.
- По отношение на **подземните води** - подмяната на газопровода не засяга действащи водоизточници, които се използват за питейно-битово водоснабдяване и водоизточници на минерални води, не пресича определени и учредени СОЗ по реда на „Наредба № 3/16.10.2000г., не включва водовземане от тях, респективно въздействие върху количественото им състояние и не генерира значителни последици върху качествено химичното състояние на подземните води. Подмяната на газопровода в участъка му през дере 27 (около km 35+609) е допустимо и целесъобразно и по двата варианта, като предпочитаният вариант е с подземно преминаване, поради: отсъствие на годни за експлоатация водовземни съоръжения от подземни води; липса на необходимост от задоволяване от тях на питейно-битовите нужди на населението на с. Беленци, тъй като селото е законно водоснабдено от водоснабдителна система "Златна Панега"-западен клон и има и резервен водоизточник; очакваното въздействие по време на подмяната на газопровода върху количественото и химичното състояние на подземните води ще бъде незначително, отрицателно, пряко, временно, краткосрочно - в рамките на няколко дни, локализирано само около газопроводното трасе и обратимо, т е няма да предизвика промяна на съществуващото количествено и химично състояние на подземните води (подземно водно тяло BG1G0000TJK045), както и зоните за тяхната защита и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване. По време на експлоатацията на газопровода, след приключването на етапа на строителството и възстановителните дейности, не се очаква въздействие върху химичното и количественото състояние на подземните води.
- По време на строителството на ИП се очаква незначително, временно, обратимо и локално отрицателно въздействие върху **атмосферния въздух**, като не се очакват нарушения на действащите в страната норми. Не се очакват въздействия върху климата. По време на експлоатацията на газопровода не се очаква отрицателно въздействие върху атмосферният въздух в района и върху климата. При експлоатацията не се очаква да има емисии на вредни вещества в атмосферата, поради което не се очаква въздействие върху качеството на атмосферния въздух. След реализацията на подмяната на газопровода ще има по-стабилно и сигурно подаване на природен газ, което ще доведе до намаляване на емисиите на вредни вещества в



атмосферата поради по-малко използване на конвенционални горива, а от там и до подобряване на качеството на атмосферния въздух.

- По време на строителството се очаква временно увреждане на съществуващи **материални активи** около газопровода вследствие на изкопни работи, като строителните дейности могат да доведат и до влошаване на състоянието на пътища използвани за достъп до строителната полоса и за доставка на материали. Но това въздействие ще бъде краткотрайно, локално и обратимо. След подмяната на тръбите се очаква значително положително въздействие върху материалните активи на газопровода, което ще е постоянно и дълготрайно.
- Не се очаква въздействие върху обекти на **културното наследство**, разположени в зоната от 20 m от двете страни на газопровода, ако преди започване на строителните дейности по подмяната на газопровода са извършени спасителните им разкопки. По време на строителството на газопровода ще се стигне до нарушаване целостта на структурите на разположените в сервитута на газопровода или в непосредствена близост археологически обекти. Въздействието ще бъде отрицателно, пряко и дълготрайно, тъй като целостта на структурите на археологически обекти ще остане нарушена. Не се очаква въздействие върху обекти на културното наследство при експлоатацията на газопровода.
- През етапа на строителството се очаква ниско визуално-естетическо въздействие върху **ландшафтите** и компонентите им. Визуално въздействие се очаква в резултат от видимостта на строителните дейности, наличието и работата на строителна техника, запрашаването на строителната полоса, наличието на строителни отпадъци. Визуалното въздействие ще бъде пряко, краткосрочно, временно, отрицателно. То ще бъде също локално, в района на извършване на строителните дейности. Въздействието при експлоатация на газопровода върху пейзажа и визуалното възприятие няма да се промени в сравнение със съществуващото състояние, тъй като след приключване на строителните дейности ще се извърши рекултивация и последващо залесяване на терените. Не се очаква въздействие върху природни обекти при експлоатацията на ИП.

От направения анализ в доклада за ОВОС може да се направи извода, че при реализацията на инвестиционното предложение не се очаква значително въздействие върху компонентите на околната среда. Не се очаква дейностите по подмяната на газопровода да окажат въздействие върху незасегнати до момента компоненти на околната среда. По време на подмяната, както и при експлоатацията на газопровода не се очаква увеличаване на съществуващото вече замърсяване на въздуха, въздействие върху води почви и ландшафт, както и засягане на растителния и животински свят в района, нито засилване на ерозионни и свлачищни процеси в района, както и негативно въздействие върху защитени природни територии и защитени зони по НАТУРА 2000. Очаква се по-голяма сигурност на газопровода и много по-малка вероятност от повреди и аварии.

Подмяната на газопровода в участъка му през дере 27 (р. Реката) е допустимо и целесъобразно и по двата варианта, като предпочитаният вариант е подземно преминаване, поради: отсъствие на годни за експлоатация водоземни съоръжения от подземни води; липса на необходимост от задоволяване от тях на питейно-битовите нужди на населението на с. Беленци, тъй като селото е законно водоснабдено от водоснабдителна система "Златна Панега"-западен клон и има и резервен водоизточник; очакваното въздействие по време на подмяната на газопровода върху количественото и химичното състояние на подземните води ще бъде незначително, отрицателно, пряко, временно, краткосрочно - в рамките на няколко дни, локализирано само около газопроводното трасе и обратимо, т.е. няма да предизвика промяна на съществуващото количествено и химично състояние на подземните води



(подземно водно тяло BG1G0000TJK045), както и зоните за тяхната защита и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване. По отношение на останалите компоненти на околната среда и двата варианта са изпълними и възможни и очакваните въздействия не са значителни и са почти равнопоставени, но като се вземе предвид и сигурността на газопровода, то подземното преминаване също е предпочитаният вариант.

Разработен е и анализ на риска и след моделиране и оценка на последствията, свързани с възможното неконтролирано изтичане на газ, е установено, че рискът за населението и околната среда от аварии по трасето на газопровода е минимален. Не се създават неприемливи рискове в индивидуален или социален аспект. Предвид досегашния опит и експлоатацията на съществуващия газопровод не се очакват съществени, неприемливи, неконтролируеми ситуации и опасности за населението и околната среда във връзка с аварийни събития при експлоатацията на газопровода.

В Доклада за ОВОС са предложени адекватни мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последствия върху околната среда - дефинирани по компонентите на околната среда, отнасящи се за периода на проектирането, на строителството по подмяната на газопровода и на експлоатацията му.

От анализа в доклада за ОВОС може да се направи извода, че очакваното въздействие на инвестиционното предложение за „ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“ върху околната среда и здравето на хората ще бъде ограничено съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда и с оглед прилагането на принципите за намаляване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие.

Возможното отрицателно въздействие на „ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“ е ограничено върху района на сервитута на газопровода, като се очаква да бъде в рамките на нормативните изисквания. Подмяната на газопровода в участъка му през дере 27 (р. Реката около km 35+609) е допустимо и целесъобразно и по двата варианта, като предпочитаният вариант е с подземно преминаване.

Заклучението на колектива от независими експерти, разработили Доклада за ОВОС е, че инвестиционното предложение за „ ПОДМЯНА НА ПРЕНОСЕН (МАГИСТРАЛЕН) ГАЗОПРОВОД В УЧАСТЪКА „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“ НА „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД“ може да се реализира без значителни остатъчни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве. Реализацията на инвестиционното предложение може да продължи към следващия етап на развитие по вариант с подземно преминаване през дере 27 (р. Реката) при строго спазване на изискванията на българското и европейското законодателство и най-добрите международни стандарти и практики в областта на проектиране, експлоатация и защита на околната среда и при изпълнение на препоръчаните в ДОВОС мерки за смекчаване на въздействията и защита на околната среда и човешкото здраве.

11ПРИЛОЖЕНИЯ

14.1. Приложение 1 Районна ситуация.

14.2. Приложение 2 Карта с означение къде трасето се отклонява (ще е различно) от сега съществуващото.

14.3. Приложение 3 Карта на инвестиционното предложение спрямо близко разположените защитени зони и защитени територии.



14.4. Приложение 4 Местоположение на каптажите и ревизионните шахти с пояси „А“ на санитарно-охранителната зона по отменена наредба.