




ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	„Булгартрансгаз“ ЕАД Адрес: жк Люлин – 2 ул. „Панчо Владигеров“ No. 66 София 1336 Телефон: (+359 2) 939 63 00 Факс: +(359 2) 925 00 63 E-mail: bulgartransgaz.bg	 БУЛГАРТРАНСГАЗ	
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	Обединение „КС Нова Провадия“ Адрес: гр. София, ул. „Михаил Тенев“ 12, Бизнес център „Евротур“, ет. 6, офис 22 Телефон: (+359 2) 974 49 76 Факс: (+359 2) 974 37 56 E-mail: admin@fcgpovvik.com	 FCG FCG POVVIK	

ДОКЛАД

ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„Проектиране и изграждане на компресорна станция „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки – електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“



септември, 2020 г.

Съдържание

Съдържание	2
Списък на таблиците	10
Списък на фигурите	13
Списък на използваните съкращения	15
1 Характеристика на инвестиционното предложение	19
1.1 Обща информация за инвестиционното предложение.....	19
1.2 Местоположение	20
1.3 Физичните характеристики на инвестиционното предложение	21
1.3.1 Обща информация.....	21
1.3.2 Описание на Площадката на КС.....	21
1.3.3 Инфраструктурни връзки	27
1.3.4 Необходими площи, (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация	31
1.3.5 Преходи през естествени и инженерни препятствия.....	35
1.4 Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение	38
1.4.1 Технологични процеси.....	38
1.4.2 Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им	39
1.4.3 Етапи на реализация (строителство, експлоатация, извеждане от експлоатация)	43
1.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии	48
1.5.1 Очаквани отпадъци.....	48
1.5.2 Замърсяване на води.....	55
1.5.3 Замърсяване на въздуха	56
1.5.4 Замърсяване на почви	65
1.5.5 Шум, вибрации, лъчения	65
1.5.6 Рискове от предполагаемите въздействия за човешкото здраве	67
1.6 Сравнение на предлаганите технологии и инсталации със заключенията, представени в сравнителните документи с насоки за най-добри налични техники.....	68
2 Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение	69
2.1 Нулева алтернатива.....	69
2.2 Други алтернативи	69

2.2.1	По местоположение	69
2.2.2	По технология.....	70
2.2.3	Алтернатива по отношение на капацитет на съоръженията – предимства и недостатъци	71
2.2.4	Алтернативи по отношение на въздействието върху човешкото здраве.	71
3	Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда	74
3.1	Атмосферен въздух и климат	74
3.1.1	Климатични условия	74
3.1.2	Норми за качеството на атмосферния въздух.....	81
3.1.3	Оценка на КАВ.....	82
3.2	Води.....	89
3.2.1	Повърхностни води	89
3.2.2	Подземни води	95
3.3	Почви.....	101
3.3.1	Съществуващо състояние	101
3.3.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	102
3.4	Земни недра	102
3.4.1	Съществуващо състояние	102
3.4.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	106
3.5	Ландшафт.....	106
3.5.1	Съществуващо състояние	106
3.5.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	108
3.6	Биологично разнообразие	108
3.6.1	Флора.....	110
3.6.2	Фауна.....	110
3.6.3	Защитени територии и защитени зони.....	111
3.7	Културно-историческо наследство	112
3.7.1	Съществуващо състояние	112
3.7.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	119
3.8	Население и здраве	119
3.8.1	Съществуващо състояние	119
3.8.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	127
3.9	Материални активи	127
3.9.1	Съществуващо състояние	127
3.9.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	128

3.10 Отпадъци.....	128
3.10.1 Съществуващо състояние	128
3.10.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	131
3.11 Вредни физични фактори.....	131
3.11.1 Съществуващо състояние	131
3.11.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	132
4 Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение.....	132
4.1 Атмосферен въздух и климат	133
4.1.1 Атмосферен въздух.....	133
4.1.2 Климат	149
4.2 Води.....	150
4.2.1 Повърхностни води	150
4.2.2 Подземни води	154
4.3 Почви.....	157
4.3.1 Въздействие по време на строителството.....	157
4.3.2 Въздействие по време на експлоатацията	158
4.4 Земни недра	158
4.4.1 Въздействие по време на строителството.....	159
4.4.2 Въздействие по време на експлоатацията	159
4.5 Ландшафт.....	159
4.5.1 Въздействие по време на строителството.....	159
4.5.2 Въздействие по време на експлоатацията	160
4.6 Биологично разнообразие	160
4.6.1 Флора.....	160
4.6.2 Фауна.....	162
4.6.3 Защитени територии и защитени зони	164
4.7 Културно-историческо наследство	165
4.7.1 Въздействие по време на строителството.....	165
4.7.2 Въздействие по време на експлоатацията	165
4.8 Население и човешко здраве.....	165
4.8.1 Въздействие по време на строителството.....	165
4.8.2 Въздействие по време на експлоатацията	171
4.9 Материални активи	172
4.9.1 Въздействие по време на строителството.....	172
4.9.2 Въздействие по време на експлоатацията	172

4.10 Отпадъци.....	173
4.10.1 Въздействие по време на строителството.....	173
4.10.2 Въздействие по време на експлоатацията	174
4.11 Вредни физични фактори.....	174
4.11.1 Въздействие по време на строителството.....	174
4.11.2 Въздействие по време на експлоатацията	178
4.12 Обобщаване на въздействията.....	185
5 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда произтичащи и от.....	194
5.1 Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо	194
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.....	194
5.1.2 Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от експлоатацията на инвестиционното предложение.....	195
5.1.3 Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от извеждане от експлоатация.....	196
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.....	196
5.2.1 Земните недра	196
5.2.2 Почвата.....	196
5.2.3 Водите.....	196
5.2.4 Биологичното разнообразие.....	197
5.3 Емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците	197
5.3.1 Емисии на замърсители.....	197
5.3.2 Шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, възникването на вредни въздействия	198
5.3.3 Обезвреждането и оползотворяването на отпадъците	198
5.4 Рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи	199

5.4.1	Рисковете за човешкото здраве.....	199
5.4.2	Рисковете за културното наследство.....	199
5.4.3	Рисковете за околната среда.....	199
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.....	200
5.5.1	Други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.....	203
5.5.2	Количествен и качествен анализ.....	204
5.5.3	Комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.....	213
5.5.4	Съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение.....	214
5.5.5	Съществуващи проблеми в околната среда, свързани с използването на природни ресурси.....	214
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.....	215
5.7	Използваните технологии и вещества.....	215
5.7.1	Опасни химични вещества.....	216
5.7.2	Предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал.....	218
6	Прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката.....	219
6.1	Атмосферен въздух и климат.....	219
6.2	Води.....	220
6.2.1	Повърхностни води.....	220
6.2.2	Подземни води.....	220
6.3	Почви.....	221
6.4	Земни недра.....	221
6.5	Ландшафт.....	222
6.6	Биологично разнообразие.....	222
6.7	Културно-историческо наследство.....	225
6.8	Население и човешко здраве.....	225
6.9	Материални активи.....	226
6.10	Отпадъци.....	226

6.11 Вредни физични фактори.....	226
7 Описание на предвидените мерки за намаляване на последиците и мерки за наблюдение	228
7.1 Атмосферен въздух.....	228
7.2 Води.....	229
7.2.1 Повърхностни води.....	229
7.2.2 Подземни води.....	232
7.3 Почви.....	233
7.4 Земни недра.....	233
7.5 Ландшафт.....	234
7.6 Биологично разнообразие.....	235
7.7 Културно-историческо наследство.....	236
7.8 Население и здраве.....	237
7.9 Материални активи.....	237
7.10 Отпадъци.....	237
7.11 Вредни физични фактори.....	238
7.12 План за изпълнение на мерките.....	238
Повърхностни води.....	239
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 ...	251
8.1 Оценка на риска.....	251
8.1.1 Рискове от възникване на авария.....	251
8.1.2 Методика за оценка на риска.....	252
8.1.3 Оценка на риска при Вариант I.....	253
8.1.4 Оценка на риска при Вариант II.....	261
8.1.5 Риск за околната среда.....	262
8.2 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.....	263
8.2.1 Атмосферен въздух.....	263
8.2.2 Води.....	264
8.2.3 Почви.....	265

8.2.4	Земни недра.....	265
8.2.5	Ландшафт.....	266
8.2.6	Биологично разнообразие.....	266
8.2.7	Културно-историческо наследство	267
8.2.8	Население и здраве	267
8.2.9	Материални активи.....	269
8.2.10	Отпадъци	269
8.2.11	Вредни физични фактори.....	270
8.3	Мерки за наблюдение и приложими мерки за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве	270
8.4	Подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации.....	271
9	Получени становища и мнения	272
10	Описание на трудностите, (технически причини, недостиг или липса на данни) срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС	273
11	Избор на предпочитан вариант	273
11.1	Описание на техническите характеристики на вариантите.....	273
11.2	Кратко обобщение на оценката на възможните за реализация варианти по компонентите и факторите на околната среда и човешкото здраве.....	274
11.2.1	Въздух и климат	274
11.2.2	Води.....	275
11.2.3	Почви.....	277
11.2.4	Земни недра.....	278
11.2.5	Ландшафт.....	278
11.2.6	Биологично разнообразие.....	279
11.2.7	Културно-историческо наследство	280
11.2.8	Население и човешко здраве	280
11.2.9	Материални активи.....	280
11.2.10	Отпадъци.....	281
11.2.11	Вредни физични фактори.....	281
11.3	Обобщаване избора на вариант	282
12	Заклучение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5	291
13	Нетехническо резюме	296
14	Друга информация по преценка на компетентния орган.....	296

15	Референтен списък на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада	297
16	Приложения.....	298
16.1	Приложение 1 – Карти на ИП.....	298
16.2	Приложение 2 – Разстояния до обекти, подлежащи на здравна защита.....	298
16.3	Приложение 3 – Повърхностни води.....	298
16.4	Приложение 4 – Местоположение на водоземните съоръжения в района на алтернативите на КС „Нова Провадия“.....	299
16.5	Приложение 5 – Почви района на алтернативите на ИП.....	299
16.6	Приложение 6 – Ландшафтни групи в района на алтернативите на ИП	299
16.7	Приложение 7 – Данни за други ИП/ППП в района на инвестиционното предложение.....	299
16.8	Приложение 8 – Регистър на засегнатите имоти по варианти на ИП	299
16.9	Приложение 9 – Справка за проведените консултации и Копия от кореспонденция и писмени становища, включително и извършените консултации със засегнатата общественост на основание чл. 95, ал. 3 от ЗООС	299
16.10	Приложение 10 – Заявление за КР (предадено в МОСВ при оценка качеството на доклада за ОВОС)	299
16.11	Приложение 11 – Изходни файлове от математическо моделиране за оценка на замърсяването в приземния атмосферен слой (само в електронно копие)	299
16.12	Приложение 12 – Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили Доклада за ОВОС с Писмени декларации по чл. 83 ал. 1 от ЗООС и чл. 11 ал. 3 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (предадени в МОСВ при оценка качеството на доклада за ОВОС)	299

Списък на таблиците

Таблица 1. Технически параметри и режими на работа на центробежен компресор С45-3.	22
Таблица 2. Технически параметри на ГТД.	22
Таблица 3. Количество вода за питейно-битови нужди.	25
Таблица 4. Битови отпадъчни водни количества.	26
Таблица 5. Основни суровини и материали по време на строителството.	39
Таблица 6. Строителна техника с дизелови двигатели.	40
Таблица 7. Транспортна техника с дизелови двигатели.	40
Таблица 8. Транспортна схема по време на експлоатация.	43
Таблица 9. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на строителството.	48
Таблица 10. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията.	51
Таблица 11. Временно съхранение на образуваните отпадъци по време на експлоатацията.	53
Таблица 12. Изпускащи устройства на КС „Нова Провадия“ и замърсители.	57
Таблица 13. Баланс на земните маси.	59
Таблица 14. Прахови емисии по време на строителство (тона)	59
Таблица 15. Емисии от площен източник (строителната техника)	60
Таблица 16. Емисии от линеен източник.	60
Таблица 17. Годишни емисии от ИУ на „Нова Провадия“	62
Таблица 18. Емитирани вредни вещества от транспорт по време на експлоатацията.	63
Таблица 19. Отстояние на най-близко разположените населени места до площадката на КС.	68
Таблица 20. Тенденции при концепциите за проектиране на компресорни станции.	70
Таблица 21. Матрица за оценка на здравния риск.	72
Таблица 22. Норми за защита на човешкото здраве.	81
Таблица 23. Критичното ниво за опазване на растителността и екосистеми.	82
Таблица 24. Обобщени данни за резултати от мониторинг на газо-праховите замърсители.	86
Таблица 25. Данни за местоположението на водоземните съоръжения от подземни води в коридор от 1 km около Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kw за КС „Нова Провадия“.	99
Таблица 26. Площ, население на засегнатите от ИП населени места и отстояние от трасето на газопровода.	119
Таблица 27. Структура на населението по възрастови групи (под, във и над трудоспособна) в област Варна и общините, засегнати от ИП (2019 г).	122
Таблица 28. Механичен прираст на населението в засегнатите от проекта общини – 2019 г.	123
Таблица 29. Раждания и коефициент на раждаемост в област Варна – 2019.	124
Таблица 30. Коефициент на смъртност (обща и детска) в област Варна, 2019 г (%).	124

Таблица 31. Естествен прираст на населението в засегнатите от проекта общини общо, в градовете и селата – 2019 г.	125
Таблица 32. Регистрирани инфекциозни заболявания през 2019 г. в област Варна (на 100 000 жители).....	126
Таблица 33. Заболеваемост от злокачествени заболявания – новооткрити (на 100 000 население).....	126
Таблица 34. Преминали лица през стационарните лечебни заведения за болнична помощ в област Варна (на 100 000 жители).....	127
Таблица 35. Съществуващи инженерни съоръжения, пресичани от елементите на ИП	128
Таблица 36. Набор метеорологични параметри.	135
Таблица 37. Годишни газови концентрации от строителна техника.	136
Таблица 38. Газови максимални еднократни концентрации от строителна техника.	137
Таблица 39. Годишни концентрации от линеен източник с дължина 2000 m по време на строителството.	139
Таблица 40. Максимални еднократни концентрации от линеен източник с дължина 2000 m по време на строителството.	140
Таблица 41. Параметри на изпускащите устройства ГТД.....	142
Таблица 42. Годишни концентрации от точкови източници.	143
Таблица 43. Максимални еднократни концентрации.	144
Таблица 44. Годишни концентрации по отделните замърсители от линеен източник с дължина 2000 m по време на експлоатацията.	145
Таблица 45. Максимални еднократни концентрации от линеен източник с дължина 2000 m по време на експлоатацията.	146
Таблица 46. Нива на шум на механизацията, използвана при подготовката на площадката за КС, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане фундаментите на ГТКА и другите елементи на уредбите	176
Таблица 47. Нива на шум на механизацията, използвана при бетониране на фундаментите, транспортиране на машини, апарати и тръби и строително-монтажни дейности.....	176
Таблица 48. Нива на шум на механизацията, използвана при хоризонтално сондиране при преход под пътища и други прегради	178
Таблица 49. Обобщени резултати за нивото на кумулативен шум в измервателните точки по контурите на площадката на КС „Нова Провадия.....	181
Таблица 50. Изчисляване на кумулативния звук в района на чувствителните обекти – жилищна сграда в с. Ветрино, разположена на отстояние около 3 200 m	182
Таблица 51. Изчисляване на кумулативния звук в района на чувствителните обекти – жилищна сграда в с. Ветрино, разположена на отстояние около 1000 m	183
Таблица 52. Химични вещества и смеси, съхранявани на площадката на КС „Нова Провадия“	217

Таблица 53. Обобщение на избора на проектен вариант	282
Таблица 54 Сравнителна таблица на разглежданите варианти.	284

Списък на фигурите

Фигура 1. Схема на изпускащите устройства на КС „Нова Провадия“	63
Фигура 2. Градация на максималните температури по дни от месеца за района на ИП по данни от сайта Meteoblue	76
Фигура 3. Брой на валежните дни в градация и количеството валеж за района на ИП по данни от сайта Meteoblue	77
Фигура 4. Дни с облачност през годината за района на ИП по данни от сайта Meteoblue	78
Фигура 5. Роза на честотата (в %) на вятъра по скорости в градация за района на ИП по данни от сайта Meteoblue	78
Фигура 6. Градация на скоростта на вятъра по дни от месеца за района на ИП по данни от сайта Meteoblue	79
Фигура 7. Интегрална годишна роза на вятъра за района на КС „Нова Провадия“	79
Фигура 8. Предприятия с организирани точкови източници за община Провадия.....	84
Фигура 9. Предприятия с организирани точкови източници за община Ветрино.....	85
Фигура 10. Роза на ветровете за периодите на измерване през 2015г.....	88
Фигура 11. Подземни водни тела в района на площадките по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“	98
Фигура 12. Геоложка карта на България. М 1:50 000. Фрагмент от картен лист Провадия.....	104
Фигура 13. Местоположение на ИП спрямо границите на защитените зони	109
Фигура 14. Локализирани археологически обекти в обхвата на бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ (Вариант I) и съпровождащата я инфраструктура	117
Фигура 15. Локализирани археологически обекти в обхвата на бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ (Вариант II) и съпровождащата я инфраструктура	118
Фигура 16. Средногодишно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с ФПЧ_{10} за 250 дни от прахов площен източник.....	134
Фигура 17. Максимално еднократно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с ФПЧ_{10} от прахов площен източник.....	136
Фигура 18. Средногодишно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с азотни оксиди (NO_x) за 250 дни от строителна техника.....	137
Фигура 19. Максимално еднократно замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от строителна техника.....	138
Фигура 20. Средногодишно замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от пътя по време на строителството.....	139
Фигура 21. Максимално еднократно поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от пътя по време на строителството.....	140
Фигура 22. Годишно поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) точкови източници.....	143
Фигура 23. Еднократно поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от точкови източници..	145

Фигура 24. Измерителен контур и точки	180
Фигура 25 Гранични нива на вибрации за 24 часа експозиция	184
Фигура 26. Съотношение на ИП/ППП процедури от РИОСВ-Варна	205
Фигура 27. Съотношение на ИП/ППП, заявени и одобрени на територията на община Провадия по информация от РИОСВ-Варна	205
Фигура 28. Съотношение на ИП/ППП процедури от Община Провадия	206
Фигура 29. Съотношение на ИП/ППП процедури от РИОСВ-Шумен	206
Фигура 30. Съотношение на ИП/ППП процедури от МОСВ	207
Фигура 31. Съотношение на ИП/ППП процедури от Община Ветрино.....	208
Фигура 32. Местоположение на инвестиционното предложение спрямо опасни за птиците електропроводи в ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ VG0002038.....	211
Фигура 33 Разпространение на запалим облак при 100% разкъсване на тръба и резултати от моделиране	257
Фигура 34 Зони на поражение при струен пожар и данни от моделиране.....	259

Списък на използваните съкращения

БД	Басейнова Дирекция
БД ЧР	Басейнова Дирекция Черноморски район
БПГГ	Блок подготовка горивен газ
ВК	Водогреен котел
ГТД	Газотурбинен
ГТКА	Газотурбинен компресорен агрегат
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДОП	Долен оценъчен праг за концентрации на замърсители в атмосферния въздух
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ЗВ	Закон за водите
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗЗ	Защитена зона
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗПБ	Закон за подземните богатства
ЗТ	Защитена територия
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ИП	Инвестиционно предложение
ИУ	Изпускащо устройство
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КВС	Карта на възстановената собственост
КИП	Контролно измервателни прибори
КККР	Кадастрална карта и кадастрални регистри
КРУ	Комплектно разпределително устройство
КС	Компресорна станция
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
НЕМ	Национална екологична мрежа
НТП	Начин на трайно ползване
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ПГХ	Подземни газово хранилище
ПДН	Пределно допустими норми
ПЕБ	Производствено-енергиен блок
ПИ	Поземлен имот
ПП	Противопожарен
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	План за управление риска от наводнения
РЗИ	Регионална Здравна Инспекция
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
СМР	Строително-монтажни работи

СОГ Станция за почистване на газопровода
СОЗ Санитарно-охранителна зона

Въведение

Информация за инвеститора и изпълнителя

Настоящата оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) е за инвестиционно предложение за „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Възложител на инвестиционното предложение е: „Булгартрансгаз“ ЕАД

Седалище: гр. София 1336, ж.к. „Люлин“ 2, бул. „Панчо Владигеров“ № 66, ПК 3

Адрес за кореспонденция: Гр. София 1336, ж.к. „Люлин“ 2, бул. „Панчо Владигеров“ № 66, ПК 3

Представявано от: Владимир Асенов Малинов - Изпълнителен директор и член на УС.

Лице за контакт от страна на Възложителя: Мариана Христова.

Изпълнител на инвестиционното предложение е: Обединение „КС Нова Провадия“,

Седалище: гр. София, ул. „Михаил Тенев“ № 12, Бизнес център „Евротур“, ет. 6, офис 22

Адрес за кореспонденция: гр. София, ул. „Михаил Тенев“ № 12, Бизнес център „Евротур“, ет. 6, офис 22

Представявано от: Мирослава Терзийска

Ръководител на ДОВОС: инж. Светла Трайчева Андреевска

Обединение „КС Нова Провадия“ включва:

- *„ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК“ ЕАД с изпълнителен директор Мирослава Терзийска*
- *„ХИМКОМПЛЕКТ-ИНЖЕНЕРИНГ“ АД с изпълнителен директор маг.инж. Крикор Топакбашиян“.*

Информация за процедурата по ОВОС

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ с Възложител „Булгартрансгаз“ ЕАД се разработва на основание писмо изх. № ОВОС-25/22.11.2019г. на компетентния орган МОСВ.

Въз основа на това писмо на МОСВ е изготвено Задание за обхват и съдържание на ОВОС, което е съобразено с изискванията на чл.10, ал.3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда - Наредбата за ОВОС (ДВ, бр.25/2003, посл. изм. и доп. ДВ. бр.67 от 23 Август 2019г.). Заедно със Заданието бе

изготвено и изпратено Заявление с обхват и съдържание на приложение № 1 от Наредбата по чл. 119 от ЗООС, съобразно изискванията на чл. 10, ал. 3, т. 9, буква „а“ от Наредбата за ОВОС.

Съгласно изискванията на писмото на МОСВ по заданието бяха проведени консултации с компетентния орган, със специализирани ведомства и представители на засегнатата общественост, в съответствие с чл. 9, ал. 1 и ал. 4 от Наредбата за ОВОС - МОСВ, МЗ, РИОСВ Варна, Дирекция за управление на водите Черноморски район с център Варна и с “ВиК-Варна“ ЕООД и засегнатата общественост.

Относно внесеното Задание за обхват и съдържание на ОВОС за инвестиционното предложение в свое писмо с изх. № ОВОС-25/10.06.2020 г. компетентният орган МОСВ е изразил становище, че: представеното задание е изготвено в изпълнение на изискванията на чл. 95, ал. 2 на ЗООС и съобразява чл. 10, ал. 1 и ал. 3 от Наредбата за ОВОС и е необходимо структурата на доклада за ОВОС с описание на очакваното съдържание на включените в него точки" да се допълни съгласно чл. 12, ал. 2 от Наредбата за ОВОС.

Докладът за ОВОС е изработен в съответствие с чл. 96, ал. 1 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС, ДВ, бр. 91/2002 г., посл. изм. ДВ. бр.21 от 13 Март 2020г.) и чл. 12, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (Наредбата за ОВОС, ДВ, бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.67 от 23 Август 2019г.). Той следва съдържанието на одобреното от МОСВ задание (което е допълнено съгласно получените становища), като е съобразен с изискванията на чл. 96, ал. 1 от ЗООС и с изискванията на:

- *МОСВ – писмо с Изх. № ОВОС-25/10.06.2020 г.*
- *РИОСВ Варна – писмо с Изх. № 04-00-10705/А 18 / 11.06.2020 г.*
- *Становище на МЗ – писмо с Изх. №.26-00-1506/08.06.2020г.*
- *Басейнова Дирекция за управление на водите Черноморски район с център Варна – писмо с Изх. № 26-00-2904(А9) 21.05.2020 г.*

В докладът за ОВОС са отразени бележките на КО – МОСВ, изразени в писмо изх. № ОВОС-25/31.08.2020 г. относно оценка качеството на доклада за ОВОС.

На основание чл.10, ал.6 от Наредбата за ОВОС, като отделно приложение към доклада за ОВОС, се прилага оценката по чл. 99а, ал. 1 от ЗООС – оценка на прилагането на НДНТ. При изготвянето на оценката са спазени изискванията за обхват и съдържание за определянето на най-добрите налични техники по Наредбата за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни и методически указания, утвърдени от Министъра на околната среда и водите – съгласно §1а от Допълнителните разпоредби на Наредбата за ОВОС. Тъй като процедурата по ОВОС на ИП се води съгласно чл. 94, ал. 1 т. на ЗООС, т е попада в приложение № 1 и е предмет на обща процедура по ОВОС и на процедурата по чл. 117, ал. 1, то Оценката на прилагането на НДНТ съгласно чл. 99а, ал.1 ЗООС е дадена в приложеното Заявление за КР (**Приложение 10**).

Докладът за ОВОС е изработен от колектив от експерти с ръководител, които притежават образователно-квалификационна степен „магистър“ и отговарят на изискванията на чл.11, ал.4 от Наредбата за ОВОС.

Изготвянето на ОВОС на инвестиционното предложение има за цел да:

- *Определи въздействията, които инвестиционното предложение може да окаже върху околната среда, населението и човешкото здраве;*
- *Анализира екологичното въздействие на инвестиционното предложение на базата на предлаганата дейност и технология и определи кое от тези въздействия е значимо и се нуждае от подробно разглеждане в доклада за ОВОС;*
- *Подпомогне извършването на консултации между Възложителя и компетентните органи и обществеността;*
- *Предостави необходимите данни за взимане на решение по ОВОС.*

1 Характеристика на инвестиционното предложение

1.1 Обща информация за инвестиционното предложение

„Булгартрансгаз“ ЕАД е комбиниран газов оператор, притежаваш лицензии за пренос и съхранение на природен газ на територията на Република България, съгласно чл. 39 от Закона за енергетиката (ЗЕ). Дружеството поддържа обектите и съоръженията на газопреносната мрежа и развива газопреносната система на страната в съответствие с техническите изисквания и правилата за безопасност при работа, съблюдавайки европейските изисквания за опазване на околната среда.

Газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД на територията на Р България се състои от газопреносна мрежа, осигуряваща пренос на природен газ на потребителите в страната, транзитен пренос на природен газ за Турция, Гърция и Северна Македония и подземно газово хранилище Чирен (ПГХ „Чирен“), което е пряко свързано с газопреносната мрежа. Обект „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ се реализира във връзка с наличието на възможност за разширение на газопреносната мрежа с цел повишаване сигурността на доставките на природен газ за България, както и за съседните балкански страни и региона, така също и за утвърждаване на ролята на страната ни като газоразпределителна такава в региона и Европейския съюз.

Обектът се реализира на етапи, както следва:

- *Етап „Линейна част“, включващ изграждане на газопровод от с. Златина, община Провадия, област Варна до българо-сръбската граница;*
- **Етап Компресорна станция „Нова Провадия“;**
- *Етап Компресорна станция „Расово“.*

С Решение №312/10.05.2018 г. на Министерски съвет обект „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ е обявен за национален обект по смисъла на § 1 от Допълнителните разпоредби на Закона за държавната собственост и за обект с национално значение по смисъла на § 5, т. 62 от Допълнителните разпоредби на Закона за устройство на територията.

Инвестиционното предложение има за цел изграждане на нова площадка на Компресорна станция „Нова Провадия“ и два нови газопроводни шлейфа (входен и изходен) с DN 1000 mm, които ще направят връзка между КС „Нова Провадия“ и съществуващия преносен газопровод за Турция, Гърция и Северна Македония от една страна и между новопроектираната компресорна станция и станция за очистване на газопровода (СОГ) „Златина“, част от новопроектирания газопровод за Сърбия, от друга. Също така се предвиждат външни връзки – електрозахранване, водопровод и канализация, както и пътен достъп до новопроектираната площадка.

За ИП са разработени два проектни варианти, като към основната алтернатива (Вариант I), е разработена и втора алтернатива по местоположение (Вариант II). В Доклада за ОВОС са описани и са оценени равностойно предложените от Възложителя проектни варианти.

1.2 Местоположение

Местоположението и на двата варианта на КС „Нова Провадия“ (показано на *Приложение 1.1*) е съобразено както с трасето на преносния газопровод, така и със следните изисквания:

- *Да оказва минимално въздействие върху околната среда;*
- *Да избягва защитени територии, зони от Натура 2000 и природни забележителности;*
- *Да е отдалечено от населените места, граждански и специални обекти и прилежащата им инфраструктура, минни и подземни разработки, кариери, проучени и концесионни площи на полезни изкопаеми и др.;*
- *Да е отдалечено от местности с археологическа важност;*
- *Да е възможно по-близо да преносния газопровод;*
- *Да не е в гористи и скални участъци, напоителни, отводнителни полета, вододайни зони, свлачищни зони, нестабилни в геоложко отношение терени, зони с изразена ерозия и др. рискови територии;*
- *Да е разположено за лесно изпълним от инженерна гледна точка начин, съобразно екологичното законодателство;*
- *Да оказва, доколкото практически е възможно, минимално въздействието върху селското стопанство;*
- *Да има минимален риск за сигурността на компресорната станция и населените места.*

Компресорната станция „Нова Провадия“ ще бъде реализирана върху нова площадка, разположена в землището на с. Ветрино, община Ветрино, обл. Варна, северно от Автомагистрала „Хемус“, южно от с. Ветрино. Необходимата площ за реализиране на инвестиционното предложение, съгласно технологичните, противопожарните и строителните изисквания е приблизително 75 дка. Площадката на КС ще бъде с размери 250m на 300m. Необходимата площ за закупуване е 75 дка. Предвижда се учредяването на сервитут по 10.0m извън проектната ограда, който попада в зоната за закупуване.

Разположението на площадката на КС при Вариант I е на повече от три километра от строителните граници на с. Ветрино и е в непосредствена близост до 0+690 km на новопроектирания газопровод, който е част от обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“. Съществуващото положение на терена, предвиден за изграждане на КС „Нова Провадия“, е земеделска територия, с начин на трайно ползване пасище. Към терена няма съществуваща техническа инфраструктура и материални активи.

При Вариант II площадката на КС „Нова Провадия“ е ситуирана на около един километър от сегашните строителни граници на с. Ветрино, като е разположена в близост до 3+850 km на новопроектирания газопровод. Съществуващото положение на терена, предвиден за изграждане на КС „Нова Провадия“, е земеделска територия, с начин на трайно ползване нива. Към терена няма съществуваща техническа инфраструктура и материални активи.

1.3 Физичните характеристики на инвестиционното предложение

1.3.1 Обща информация

Инвестиционното предложение включва проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, която е част от разширението на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница.

КС „Нова Провадия“ има за цел повишаване налягането на природния газ и транспортирането му по тръбопровода до КС „Расово“. Капацитетът на КС „Нова Провадия“ е $38.30 \cdot 10^6 \text{ Sm}^3/\text{day}$ ($t=20 \text{ }^\circ\text{C}$ и $P=101.325 \text{ kPa}$) и налягане на изход от компресорната станция 75 bar(g).

За КС „Нова Провадия“ се предвижда да бъдат инсталирани 4 броя газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА) с номинална входяща топлинна мощност 33.12 MW всеки. На площадката също така ще бъдат инсталирани и 4 броя водогрейни котли - един за битова гореща вода и отопление с мощност 0.07 MW и три броя за блока за подготовка на горивен газ (БПГГ), всеки с мощност 0.1 MW. Номиналната инсталирана топлинна мощност на КС "Нова Провадия" е 132.85 MW.

1.3.2 Описание на Площадката на КС

Площадката на компресорна станция „Нова Провадия“ е идентична по разположение на площадковите обекти, комуникации и технологичното оборудване както по Вариант I, така и по и Вариант II.

Към момента няма предвиждане за бъдещо разширение на КС „Нова Провадия“.

Оборудването, с което ще се транспортира предвиденото количество природен газ, е 4 бр. газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА). Всеки ГТКА включва центробежен компресор, газотурбинен двигател (ГТД) задвижващ центробежния компресор и спомагателни системи. Част от системите към ГТКА са: система за охлаждане на смазочно масло; агрегатен блок за подготовка на горивен газ; система за входящ горивен въздух и въздух за охлаждане;

система за изпускане на изгорели газове, противопожарна система и др. ГТКА ще бъдат разположени в специално предвидени контейнери на открито на площадката. Всеки ГТКА е включен в самостоятелна система за подготовка и транспорт на природен газ. В зависимост от необходимото количество природен газ, могат да работят до 3 системи в паралел (1 система е в резерв).

На площадката на КС „Нова Провадия“ ще бъдат разположени следните сгради и технологично оборудване:

1.3.2.1 Система 1, 2, 3 и 4

Всеки ГТКА е включен в самостоятелна система, състояща се още от филтър-сепаратор, топлообменник с въздушно охлаждане и дренажна система за кондензат, масло и др. Всяка от 4-те системи осигурява пречистване на входящия в КС газ, последващо компресиране и охлаждане. Към всяка от системите има две предвидени системи за дренаж (за високо и ниско налягане) на газов кондензат, дренажни води, масло и др. Събраният кондензат под високо налягане от филтър-сепараторите и Блока за Подготовка на Горивен Газ (БПГГ) се събира в резервоар под налягане, намиращ се на площадката на КС „Нова Провадия“. Предвиденият резервоар за кондензат под високо налягане е с геометричен обем 5 m³ (местоположението на резервоара е показан в **Приложение 1.3** – позиция 11). За събрания газов кондензат, дренажни води и масло от ГТКА 1, 2, 3 и 4 (ниско налягане) има предвидени 4 бр. резервоари, всеки с обем 6.3 m³. Събраният кондензат от резервоарите се товари в автоцистерни с помощта на помпи. Компресорите ще са едностъпални центробежни тип С45-3 със следните режими на работа и технически параметри:

Таблица 1. Технически параметри и режими на работа на центробежен компресор С45-3.

Работен режим	Номинален	Минимален	Мерна единица
Работещи машини	2	2	
Входно налягане (P1)	49.88	49.21	bara
Изходно налягане (P2)	73.30	73.30	bara
Дебит (20 °C; 1,01325 bara)	15 400.00	9 979.42	Sm ³ /day x 10 ³
Мощност	7 685.00	5 039.00	kW
Обороти	8 327.00	7 484.00	rpm

Газотурбинните двигатели са с технически параметри, показани в Таблица 2.

Таблица 2. Технически параметри на ГТД.

Тип гориво Пускова система	Природен газ		
	Електро-стартер		
Работен режим		Номинален	Минимален
Оптимални обороти на ГТД	rpm	8 976	8 496
Изходяща мощност на ГТД	kW	10 751	7 592
Дебит горивен газ (max) (20 °C; 1,01325 bara)	Kcal/sec IT	7910.61	6 064.29
Топлинна ефективност	%	32.46	29.9
Дебит горивен въздух	kg/h	157 354	122 360
Дебит изгорели газове	kg/h	159 266	123 820
Температура изгорели газове	°C	435	491

Местоположението на системи 1, 2, 3 и 4 е показано в **Приложение 1.3** (позиции 06, 07, 08 и 09).

1.3.2.2 Електро и КИП сгради

Четири идентични постройките, разположени непосредствено до всяка от четирите системи (сградите са показани в **Приложение 1.3** – позиции 36-06, 36-07, 36-08 и 36-09). Всяка от сградите представлява едноетажна, правоъгълна конструкция. Вътрешната площ е разделена на три помещения: Ел и КИП помещение, акумулаторно помещение и преддверие към него. Обособени са два отделни входа. В сградата ще се разположат агрегатните системи за управление на ГТКА, изнесени модули от управляващата система на КС и електрооборудване.

1.3.2.3 Сграда за: БПГГ; Компресорно за КИП въздух; котелно за отопление, инсталация за подготовка на уплътнителен газ

Сградата включва: блок за подготовка на горивен газ /БПГГ/, компресорно за КИП въздух, котелно за отопление и инсталация за подготовка на уплътнителен газ. Конструкцията на сградата е на едно ниво и е разделена на четири помещения, всяко с обособен вход. В БПГГ се извършва технологична подготовка на природен газ за по-нататъшната му употреба като горивен газ (за ГТКА 1, 2, 3 и 4) и газ за собствени нужди (за водогрейни котли и аварийен газов електрически генератор). В същото помещение ще се разположи и инсталация за подготовка на уплътнителен газ, която да осигурява уплътнителен газ за нуждите на ГТКА в случай, че нито една от системите не работи (при пускане на станцията в експлоатация). В котелното помещение ще се разположат 3 бр. (2 работни и 1 резервен) водогрейни котли за технологични нуждите на БПГГ, както и един за битови нужди на КС “Нова Провадия”. В третото помещение ще има два компресора за КИП въздух - работен и резервен. Освен тях инсталацията включва филтри, изсушители и ресивер за КИП въздух. Инсталацията ще осигури пречистен, сух КИП въздух за нуждите на КС. В четвъртото помещение ще бъдат разположени табла за управление на инсталациите в сградата. В сградата не се предвижда постоянно работно място.

Местоположението на сградата е показано в **Приложение 1.3** (позиции 13, 39, 38 и 14).

1.3.2.4 Производствено енергиен блок /ПЕБ/, Трафопост, Комплектно разпределително устройство (КРУ) 20/0,4 кV

Помещенията в сградата са разположени на едно ниво, като всяко от тях е с отделен вход. Трафопостът, КРУ и две трафокамери са разположени в източната част на сградата. Помещенията са обособени като: операторна, апаратна КИП, Ел и КИП работилници, офиси (главен механик, технолог диспечер, главен енергетик), стая за шофьор и чистачка, лаборатория с тегловна и склад към нея, съблекални с душеве, стая за почивка и тоалетни. В сградата има постоянни работни места.

Местоположението на сградата е показано в **Приложение 1.3** (позиции 16, и 17).

1.3.2.5 Аварийен газов електрически генератор

Осигурява аварийно електрозахранване на КС „Нова Провадия“ в случай отпадане на външното електрозахранване.

Местоположението е показано в **Приложение 1.3** (позиция 24).

1.3.2.6 Резервоар и помпена станция за противопожарна вода

Съгласно „Наредба № Из-1971 за Строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ необходимо е да се осигури вода за външно и вътрешно пожарогасене на сградите и откритите технологични съоръжения.

Необходимите водни количества за пожарогасене ще се съхраняват в резервоар с обем 270m³. Резервоарът за противопожарни нужди ще бъде покрит, вкопан, монолитен, стоманобетонен, двукамерен, засипан с пръст за предпазване от замръзване. Предвижда се неприкосновеният ПП запас да се възстановява за не повече от 24 часа.

Сградата на Помпената станция за вода за противопожарни нужди ще е полувкопана, монолитна. При пожар водочерпенето ще става чрез електрически помпи, стационарно монтирани в помпената станция. Налягането в системата ще се поддържа чрез 1 работна и 1 аварийна помпа. Предвижда се и една допълваща жокей помпа. Управлението на системата ще става ръчно от място и автоматично.

Местоположението на помпената станция е показано в **Приложение 1.3** (позиция 27).

1.3.2.7 Пропуск

На входа на КС “Нова Провадия” ще бъде разположена сграда, в която се разполагат портиер и охрана с прилежащ санитарен възел. Сградата осигурява контролно пропускателния режим на станцията. Предвидени са постоянни работни места.

Местоположението на пропуска е показано в **Приложение 1.3** (позиция 34).

1.3.2.8 Покрит склад

Ще служи за съхраняване на резервни тръби от съответните размери.

Местоположението на склада е показано в **Приложение 1.3** (позиция 35).

1.3.2.9 Покрит паркинг

Ще бъде разположен в близост до входа след пропуска на КС “Нова Провадия“ от вътрешната страна на оградата.

Паркингът е разположен съгласно **Приложение 1.3** (позиция 37).

1.3.2.10 Открит паркинг

Този паркинг ще бъде разположен до входа на КС Нова Провадия, от външната страна на оградата. Предвидена е хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация за организация на движението.

Паркингът е разположен съгласно **Приложение 1.3** (позиция 48).

1.3.2.11 Площадкови водопроводи

Питейният водопровод на площадката ще се захранва от извънплощадковия водопровод.

Водата на площадката ще се използва за питейно-битови и за противопожарни нужди. Съгласно използваната технология за работа на агрегатите, в целия производствен процес не се използва вода за преки производствени технологични нужди.

Разходът на питейна вода ще се измерва чрез водомерен възел, монтиран в шахта, ситуирана на максимум два метра разстояние от входа на водопровода в площадката.

Площадковата водопроводна мрежа се състои от два самостоятелни водопровода:

- водопровод за питейно-битови нужди;
- водопровод за противопожарни нужди;

Резервоарът за противопожарна вода ще се водоснабдява чрез отклонение от питейния водопровод.

Водоснабдителната система на площадката ще включва: водомерна шахта, водопроводна мрежа за питейна вода, мрежа за пожарогасене с монтирани пожарни хидранти, противопожарен резервоар с помпена станция, сградни вътрешни водопроводни инсталации за битово-питейни нужди, сградни инсталации за пожарогасене с пожарни кранове, водопроводни шахти.

Площадковата водопроводна мрежа за питейно-битови нужди се проектира като разклонена мрежа и ще доставя необходимите водни количества до следните консуматори, изписани в Таблица 3. Количество вода за питейно-битови нужди.:

Таблица 3. Количество вода за питейно-битови нужди.

<i>Сграда</i>	<i>l/s</i>
Производствено – енергиен блок (ПЕБ)	0,85
Пропуск	0,32
Ел. И КИП сграда към ГТКА 1	0,10
Ел. И КИП сграда към ГТКА 2	0,10
Ел. И КИП сграда към ГТКА 3	0,10
Ел. И КИП сграда към ГТКА 4	0,10
Резервоар и помпена станция за противопожарна вода	Периодично допълване

В Котелното е необходима вода: за първоначално запълване на отоплителната инсталация и за периодично допълване на загубите с дебит 0,20 l/s.

Площадковите водопроводи ще се изпълнят от полиетиленови тръби висока плътност PE100 SDR17 PN10. Сградните инсталации за питейна вода ще се изпълнят от полипропиленови тръби, а сградните противопожарни водопроводи от поцинковани тръби. Ще се предвидят водопроводни шахти със спирателни кранове, за разделяне на мрежите на участъци в случай на ремонт и авария.

1.3.2.12 Площадкова канализация

От сградите и технологичните инсталации на площадката ще отпаднат битови и дъждовни води.

Съгласно използваната технология за работа на агрегатите в целия производствен процес не се използва вода за преки производствени технологични нужди и не отпадат производствени води.

Ще се проектира разделна канализационна система, включваща: сградни битова и дъждовна канализация, площадкова канализация за битови отпадъчни води, площадкова канализация за дъждовни води, улични оттоци, ревизионни шахти, две мониторингови шахти, изгребна яма.

Площадковата битова канализация ще отводнява санитарните прибори от следните сгради, изписани в Таблица 4. Битови отпадъчни водни количества.:

Таблица 4. Битови отпадъчни водни количества.

<i>Сграда</i>	<i>Q_{max} l/s</i>
Производствено – енергиен блок (ПЕБ)	2,14
Пропуск	0,87
Ел. И КИП сграда към ГТКА 1	0,50
Ел. И КИП сграда към ГТКА 2	0,50
Ел. И КИП сграда към ГТКА 3	0,50
Ел. И КИП сграда към ГТКА 4	0,50

Отпадъчните битови води ще постъпват в изгребна яма (местоположението ѝ е показано в **Приложение 1.3** – позиция 29), откъдето периодично ще се извозват от лицензирана фирма на съгласувано с РИОСВ-Варна място. Ямата ще е с работни размери 5x3x2m и обем 30 m³. Ще се почиства на 20дни, като периодът ще се определи по-точно по време на експлоатацията.

Дъждовната канализация ще отводнява дъждовните води, паднали в района на площадката и ще ги отвежда в новопроектирана извънплощадкова канализация. Това са води от покривите на сградите, от площадки, пътища, тротоари и зелени площи. Дъждовните води от открития паркинг ще преминават през локален маслоуловител преди да постъпят в дъждовната канализация. В него ще се отделят маслата и нефтопродукти, с които дъждовните води може да са замърсени. Съоръжението представлява кръгла стоманобетонна шахта от готов тип с коалесцентен филтър в нея. Дъждовните води, отпадащи от площадката, ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти и ще се заустват посредством новопроектирана извънплощадкова канализация в язовир, разположен на около 2,37 km от компресорната станция (по Вариант I) или в река на около 200 m западно от компресорната станция (по Вариант II).

Подземните канализации ще се изпълнят от полипропиленови (PP) тръби с гладка вътрешна и оребрена (гофрирана) външна повърхност с номинална коравина SN8. Сградните канализационни отклонения ще се изпълнят от PVC-U тръби, а надземните инсталации от PVC тръби.

Ще се монтират ревизионни шахти по трасето на канализационните мрежи съгласно нормативните изисквания. Шахтите ще се изпълнят от сглобяеми готови стоманобетонни елементи. Шахтите, попадащи в зелени площи, ще са 20 cm над околния терен, а тези, попадащи в път или тротоар, ще се изравнят с настилката.

Последната ревизионна шахта от площадковата дъждовна канализация ще бъде мониторингова шахта, от където ще се вземат проби и ще се следи за качеството на отпадъчните води.

1.3.3 Инфраструктурни връзки

1.3.3.1 Пътни връзки

За вариант I

Към площадката ще бъдат изградени две пътни връзки: едната от асфалтов път Ветрино - Провадия към КС Нова Провадия (пътна връзка 1), с ширина 13.0 m и дължина около 2 km с асфалтова настилка и втората от СОГ „Златина“ към КС „Нова Провадия“ (пътна връзка 2), с ширина 6.0 m и дължина около 850 m с трошено каменна настилка. Тези пътни връзки засягат землищата на с. Ветрино, общ. Ветрино и с. Златина, общ. Провадия.

За вариант II

За осъществяване на транспортен достъп до площадката на КС „Нова Провадия“, вариант II се предвижда изграждането на една асфалтова пътна връзка с дължина около 130 m, и ширина 13.0 m, с асфалтова настилка, която е отклонение от главния път между с. Ветрино, община Ветрино и гр. Провадия, община Провадия. Новопроектираният път попада на територията на с. Ветрино, общ. Ветрино.

И за двата варианта отводняването на пътната настилка от повърхностни води ще става повърхностно, по наклоните на настилката, към съществуващия терен. В участъците в изкоп, покрай новопроектираната пътна връзка, се предвижда облицована предпазна отводнителна канавка, която ще отвежда повърхностните води извън обхвата на пътя.

1.3.3.2 Газопроводни шлейфи (входен и изходен) към КС „Нова Провадия“

За вариант I

На територията на с. Ветрино ще бъдат изградени два шлейфа (входен и изходен) с диаметър DN 1000 mm: от съществуващ транзитен газопровод за Турция, Гърция и Северна Македония към КС “Нова Провадия” (входен) и от КС „Нова Провадия“ към СОГ „Златина“ (изходен). Входният шлейф е разположен изцяло в землището на с. Ветрино и има дължина 205,20 m, а изходният преминава и през землището на с. Златина с обща дължина 632,61 m. На територията на с. Ветрино дължината му е 63,11 m.

На входящия шлейф ще бъде изграден кранов възел (КВ 7), който ще се реализира на нова площадка с размери по външната ограда 10 m на 21 m. Около оградата ще бъде изградена бетонова противопожарна ивица с ширина 1.20 m. Площадката попада в поземлен имот с идентификатор 10865.108.229 по Кадастралната Карта и Кадастралните Регистри (КККР) на с. Ветрино, общ. Ветрино, обл. Варна. Поземленият имот е Общинска публична собственост с начин на трайно ползване Пасище и вид на територията Земеделска. Площадката на крановия възел изцяло попада в границите на сервитута на входящия шлейф.

Допълнително ще бъде изградена една линия за горивен газ с диаметър DN 150, която започва от КВ 7 и върви успоредно и в сервитута на входящия шлейф до КС Нова Провадия.

За вариант II

На територията на с. Ветрино ще бъдат изградени два шлейфа (входен и изходен) с диаметър DN 1000 mm. Входният е от новопроектирания газопровод към КС, който е част от обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“, а изходният е от новопроектираната Станция за очистване на газопровода (СОГ) към площадка на КС „Нова Провадия“ Вариант II. Предвижда се дължината им да е около 230 m. Така проектираните шлейфи изцяло попадат на територията на с. Ветрино, общ. Ветрино. За Вариант II ще е необходимо допълнително да се изгради Станция за очистване на газопровода с приемна и пускова камера, изолиращи и байпасиращи компресорната станция кранови възли (7,8 и 20), с тяхната байпасна и изпускаща арматура. СОГ е разположена на около 130 m южно от компресорната станция, с размери на площадката 110/115 m и се намира изцяло в землището на с. Ветрино, община Ветрино.

И за двата варианта шлейфите ще бъдат положени подземно на дълбочина min 1,0 m, мерена от горната образуваща на тръбата, съгласно изискванията на Наредбата за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителни газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ.

Съгласно диаметъра на тръбите и Наредба № 16 от 09.06.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти се учредява сервитутна зона от 30 m, по 15 m от двете страни на новопроектираните шлейфи. В тази зона не се допуска: всякакъв вид строителство, обработване (разораване) на почвата на дълбочина по-голяма от 0,5m, както и палене на огън, засаждане на трайни дървесни насаждения, извършване на сондажни работи, проучване и добив на подземни богатства, паркиране на всички видове превозни средства, складиране на отпадъци и материали, действия на трети лица върху съоръженията на енергийните обекти и т.н.

1.3.3.3 Оптични кабелни линии

И за двата варианта за осигуряването на пренос на данни и оперативно управление на КС „Нова Провадия“ се предвижда изграждането на комуникационна мрежа в сервитута на газопроводните шлейфи (входен и изходен). И при двата шлейфа (за вариант I и II) ще се положат оптични комуникационни кабели от двете им страни на 7 m от оста им. Оптичният кабел се изтегля в защитна HDPE тръба на дълбочина не по-малка от 1,1 m от кота терен. При преминаването на комуникационните трасета в земеделски почви оптичният кабел ще се положи в самостоятелна траншея с размери 0,4 m/1,20 m (Ш/Д) като се спазват горе споменатите изисквания за отстояние и дълбочина на полагане. Кабелното трасе ще бъде разположено в сервитутната зона на новопроектираните шлейфи.

1.3.3.4 Довеждащ водопровод към КС „Нова Провадия“

За вариант I

За водоснабдяването на площадката КС „Нова Провадия“ се предвижда изграждане на нов водопровод. Целта е водоснабдяване на сградите и съоръженията на площадката на

компресорна станция „Нова Провадия“ с вода за питейно-битови нужди, за вътрешно и външно пожарогасене на сградите и технологичните инсталации.

За довеждащия водопровод точката на свързване е определена съгласно получени от „ВиК-гр. Варна“ ООД изходни данни за наличните ВиК мрежи в района с изх. № ИП-830/11.04.2019 г. Водопроводът ще се хранва от съществуващ етернитов водопровод с диаметър Φ 150, намиращ се в землището на с. Златина, община Провадия и осигуряващ приблизителен свободен напор от 80 m. Водопроводът ще има дължина 519,81 m. Предвижда се сервитутна зона от 6.0 m (по 3.0 m от двете страни по оста на тръбата), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения.

Водоснабдяването ще се осъществява от югозапад на площадката, посредством напорен външен водопровод, който ще доставя на площадката необходимото водно количество питейна вода и водата за възстановяване на противопожарния запас в резервоара след пожар:

$$Q_{\text{макс.сек.}} = Q_{\text{пит}} + Q_{\text{пп}} = 0,88 + 3,20 = 4,08 \text{ l/s}$$

$$\text{Избран диаметър} \quad dn \ 63 \quad V = 1,70 \text{ m/s}; \quad I = 0,06 \text{ m/m.}$$

Водопроводът ще се изпълни от полиетиленови тръби висока плътност PE100 SDR10 PN10.

За вариант II

За водоснабдяването на площадката КС „Нова Провадия“ за Вариант II също се предвижда изграждане на нов водопровод. Целта е водоснабдяване на сградите и съоръженията на площадката на компресорна станция „Нова Провадия“ с вода за питейно-битови нужди, за вътрешно и външно пожарогасене на сградите и технологичните инсталации. Дължината на новопроектирания водопровод е около 90 m. Предвижда се сервитутна зона от 6.0 m (по 3.0 m от двете страни по оста на тръбата), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения.

Водопроводът ще бъде хранен от съществуващ етернитов такъв с диаметър Φ 250, намиращ се на територията на с. Ветрино, западно от новопроектираната компресорна станция.

Независимо кой от двата варианта за реализиране на ИП бъде избран, за водоснабдяването на площадката на КС ще бъде сключен писмен договор с ВиК оператор.

1.3.3.5 Дъждовна канализация от КС „Нова Провадия“

За вариант I

Първоначално предложеният от проектантския колектив вариант за заустване на канализация от площадката на Компресорна станция „Нова Провадия“ (описан в Уведомлението за ИП) е неосъществим съгласно получено становище на БДЧР с писмо с изх. № 26-00-2904/14/14.11.2019 г., тъй като е необходимо да се извърши геодезическо заснемане и отразяване в кадастралната карта на воден обект, в който е предвидено заустване на дъждовна канализация – р. Язтепенска, но същият не е отразен в Кадастралната карта и Кадастралните регистри (КК и КР).

С оглед избягване на забавяне на проекта, произтичащи от отразяване на р. Язтепенска в КК и КР, бяха разработени 2 нови варианта за заустване на дъждовната канализация. За по-нататъшна разработка бе избран единият вариант, при който наклоните на естествения терен са по-благоприятни. Предвижда се трасето на новопроектирания канал, отвеждащ дъждовните води от площадката, да преминава през землищата на с. Ветрино и с. Петров дол. Каналът е с дължина 2,356 km и се зауства в язовир, местност Мерата, имот с № 56143.12.74, вид собственост - общинска, вид територия - територия, заета от води и водни обекти, начин на трайно ползване (НТП) - Язовир, площ 13 003 m². Предвижда се сервитутна зона от 6,0 m (по 3,0 m от двете страни по оста на тръбата), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения.

Съгласно инвестиционното предложение географските координати в точката на заустване са: В=43°16'24.651" L=27°28'11.339".

За вариант II

За отвеждане на дъждовните води се предвижда изграждане на ново канализационно отклонение с приблизителна дължина около 200 m. Така проектираната канализация ще се заусти в близката река (Ортакойско дере, ляв приток на р.Златина, която от своя страна е ляв приток на р.Провадийска), разположена западно от компресорната станция. Предвижда се сервитутна зона от 6.0 m (по 3.0 m от двете страни по оста на тръбата), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения. Съгласно инвестиционното предложение географските координати в точката на заустване за Вариант II са: В=43°18'14.05" L=27°25'12.81".

Дъждовните води от площадката и при двата варианта ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти, като видът и съставът на заустваните води и за двата варианта е даден в точка 4.2.1.2.

1.3.3.6 Външно електрохранване на КС „Нова Провадия“

За вариант I

За електрохранването на площадката на КС „Нова Провадия“ се предвижда изграждането на две въздушни ел. кабелни линии 20 kV (Клон I и Клон II).

Клон I ще излиза от подстанцията в гр. Провадия и ще преминава през землищата на гр. Провадия, с. Петров Дол, с. Златина в общ. Провадия и с. Ветрино в общ. Ветрино. Общата дължина на трасето е 10 033,02 m.

Клон II ще бъде северно от компресорната станция и ще бъде изцяло на територията на землище с. Ветрино. Тази линия се отклонява от съществуваща въздушна линия 20 kV Дължината му ще е 2 743,27 m.

Допълнително ще се изгради ново подземно кабелно хранване с дължина приблизително 650 m до СОГ Златина. Кабелът ще бъде разположен в траншея, заедно с един от оптичните кабели в сервитута на изходящия шлейф на 7 m от оста на тръбата.

За вариант II

За електрозахранването на площадката на КС „Нова Провадия“ вариант II се предвижда изграждането на две въздушни ел. кабелни линии 20 kV (Клон I и Клон II).

Клон I ще излиза от подстанцията в гр. Провадия и ще преминава през землищата на гр. Провадия, с. Петров Дол, с. Златина, с. Венчан в общ. Провадия и с. Ветрино в общ. Ветрино. Общата дължина на трасето е 12 412 m.

Клон II ще бъде северно от компресорната станция и ще бъде изцяло на територията на землище с. Ветрино. Тази линия се отклонява от съществуваща въздушна линия 20 kV. Дължината му ще е 3 202 m.

Допълнително ще се изгради ново подземно кабелно захранване с дължина приблизително 130 m до новоизградения СОГ. Кабелът ще бъде разположен в траншея заедно с един от оптичните кабели в сервитута на изходящия шлейф на 7 m от оста на тръбата.

1.3.3.7 Новопроектирана Станция за очистване на газопровода (СОГ) за Вариант 2

Новопроектираната станция за очистване на газопровода (СОГ) „Нова Провадия“ към компресорна станция „Нова Провадия“ по Вариант II, се намира изцяло в землището на с. Ветрино, община Ветрино. Тя е разположена на около 130 m южно от компресорната станция, с размери на площадката 110/115 m.

1.3.4 Необходими площи, (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация

1.3.4.1 За вариант I

- *Площадка на КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строителство и на експлоатация, инвестиционното предложение ще заеме площ от 75 декара с основно предназначение съгласно чл. 7 от ЗУТ - земеделска територия. Имотите, на които ще се изгради компресорната станция, попадат в землището на с. Ветрино с ЕКАТТЕ 10865, община Ветрино, област Варна.

Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (1.612 дка); пасище (72.236 дка); друг вид земеделска земя (1.153 дка).

- *Площадка на КВ 7*

По време на фазата на строителство и на експлоатация, площадката на крановия възел ще заеме площ от 0,210 декара с основно предназначение съгласно чл. 7 от ЗУТ - земеделска територия. Имотът, на който ще се изгради крановия възел, попада в землището на с. Ветрино с ЕКАТТЕ 10865, община Ветрино, област Варна. Засегнатата територия по начин на трайно ползване е пасище.

- *Сервитут на газопроводни шлейфи (входен и изходен) към КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строително-монтажните дейности, газопроводните шлейфи ще засегнат само земеделска територия с площ 23.781 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (0.115 дка); пасища (6.940 дка); ниви (16.726 дка).

По време на експлоатацията за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

- *Новопроектирани пътни връзки към площадката на КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строителство и на експлоатация, пътните връзки ще заемат площ от 32 декара с основно предназначение - земеделска територия. Засегнатите имоти попадат в землищата на с. Ветрино, общ. Ветрино и с. Златина, общ. Провадия, област Варна.

Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (0,76 дка); пасища (6,242 дка); ниви (25,01 дка).

- *Водопровод към КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строително монтажните дейности водопроводът, хранващ компресорната станция, засяга само земеделска територия с площ 3,119 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (0,056 дка); пасища (0,171 дка); ниви (2,892 дка).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

- *Новопроектирана дъждовна канализация*

По време на фазата на строително монтажните дейности канализацията, която ще отвежда дъждовната вода от площадката на КС „Нова Провадия“, засяга земеделска територия с площ около 14,136 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (0,24 дка); пасища (2,10 дка); ниви (11,796 дка).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

- *Новопроектирани въздушни линии към КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строително монтажните дейности, въздушните електропроводни линии засягат земеделска територия с площ 92 дка; води и водни площи – 2 дка и територии за транспорт – 0,681 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (1,931 дка); пасища (6,525 дка); ниви (82,158 дка); водно течение, река (0,905 дка); дере (0,403 дка); за автомагистрала (0,446 дка); за друг вид водно течение, водна площ, съоръжение (0,08 дка); за извор на прясна вода (1 дка); за път от републиканската пътна мрежа (0,235 дка); ливада (1 дка).

По време на експлоатацията за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона. Тя е определена съгласно изискванията на чл. 7, ал. 1, т. 1 на Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти. При трасе в земеделски земи сервитутната зона ще е общо 7,5 m, в т.ч. спрямо оста на електропровода – 5 m от страната, избрана за обслужване, и 2,5 m от другата страна.

1.3.4.2 За вариант II

- *Площадка на КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строителство и на експлоатация, инвестиционното предложение ще заеме площ от 75 декара с основно предназначение съгласно чл. 7 от ЗУТ - земеделска територия. Имотите, на които ще се изгради компресорната станция, попадат в землището на с. Ветрино с ЕКАТТЕ 10865, община Ветрино, област Варна. Засегнатите територии за площадката по начин на трайно ползване са - ниви.

- *Сервитут на газопроводни шлейфи (входен и изходен) към КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строително монтажните дейности, газопроводните шлейфи ще засегнат само земеделска територия с площ 10.543 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - ниви.

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

- *Новопроектирана пътна връзка към площадката на КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строителство и на експлоатация, пътната връзка ще заема площ от 1.690 декара с основно предназначение - земеделска територия. Засегнатите имоти попадат в землищата на с. Ветрино, общ. Ветрино, област Варна и по начин на трайно ползване са ниви.

- *Водопровод към КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строително монтажните дейности водопроводът, хранващ компресорната станция, засяга само земеделска територия с площ 0.540 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - за селскостопански, горски, ведомствен път (0,039 дка) и ниви (0.501 дка).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

- *Новопроектиран СОГ*

По време на фазата на строителство и на експлоатация, площадката на новопроектираната СОГ ще заеме площ от 12.50 декара с основно предназначение съгласно чл. 7 от ЗУТ - земеделска територия. Имотите, на които ще се изгради СОГ, попадат в землището на с. Ветрино с ЕКАТТЕ 10865, община Ветрино, област Варна.

- *Новопроектирана дъждовна канализация*

По време на фазата на строително монтажните дейности канализацията, която ще отвежда дъждовната вода от площадката на КС „Нова Провадия“, засяга земеделска територия с площ около 1.200 дка. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са около - за селскостопански, горски, ведомствен път (0.039 дка) и ниви (1.161 дка).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

- *Новопроектирани въздушни линии към КС „Нова Провадия“*

По време на фазата на строително монтажните дейности, въздушните електропроводни линии засягат земеделска територия с площ 117.105 дка.

Съгласно действащия Общ устройствен план на община Ветрино, площадката по Вариант I попада в устройствена зона за необработваеми земи със забрана за промяна на предназначението, а площадката по Вариант II попада в обработваеми земи и предимно производствена устройствена зона.

Тъй като инвестиционното предложение попада на територията на две общини – община Ветрино и община Провадия, съгласно разпоредбата за чл.129, ал.6 от Закона за устройство на

територията, след влизане в сила на подробния устройствен план за обекти на техническата инфраструктура, каквото е инвестиционното предложение, кметовете на съответните общини издават заповед за служебно отразяване на тези обекти в действащите за територията общи устройствени планове, без да изменят плана. Когато след отразяването на обектите на техническата инфраструктура се налагат други промени в общия устройствен план, те се извършват при условията и по реда за неговото изменение.

Тази разпоредба облекчава реализацията на обекти на техническата инфраструктура, разположени на територията на повече от една община, каквото е конкретното инвестиционно предложение, с оглед отпадане на необходимостта от изменение на Общ устройствен план на общините, в които се разполага инвестиционното предложение, преди или паралелно на одобряване на подробен устройствен план.

След одобряване на ПУП за инвестиционното предложение ще се извърши отразяване на утвърдения вариант на ИП и няма да се наложи изменение на ОУП на двете общини, тъй като двата варианта на инвестиционното предложение няма да наложат промяна в съседните на ИП устройствените зони.

- *Площадка за временно строителство (Временно селище)*

И за двата варианта се предвижда площадка за временно строителство (временно селище) с площ около 3 дка. Тя ще бъде разположена в рамките на площадката на компресорната станция, в съседство до новоинсталираните ГТКА, непосредствено до новоизграждания път за достъп до площадката.

Дейностите на площадката за временно строителство се илюстрират с обособяването на следните зони по предназначение:

Зона „А“ – Управление на обекта - офиси, зала за съвещания.

Ще бъдат разположени следните фургони:

- *2бр фургон 6,0/2,4 т; 28,8 т2 за възложителя;*
- *1бр фургон 6,0/2,4т; 14,4 т2 за проектанта;*
- *1бр фургон 6,0/2,4 т; 14,4 т2 за независим строителен надзор;*
- *6бр фургон 6,0/2,4 т; 86,4 т2 за независим строителен надзор;*
- *1бр фургон 6,0/2,4 т; 14,4 т2 за доставчици на оборудване;*
- *1бр фургон 6,0/2,4 т; 14,4 т2 за подизпълнители;*
- *1бр фургон 6,0/2,4 т; 14,4 т2 за контрол на заварките;*
- *1бр фургон 6,0/4,8 т; 28,8 т2 зала за съвещания;*
- *1бр фургон 3,0/2,4 т; 7,2 т2 с тоалетни – химически.*

Зона „Б“ – Работническо селище

- *10бр фургони 6,0/2,4 т/ 144 т2/ - съблекални за работниците;*
- *Фургон тип Т-4 - 4,0/2,4 т/ 9,6 т2/ с тоалетни – химически.*

Зона „В“ - Складови площи.

Складиране на необходимите за строителството материали, машини, оборудване и инструменти. За целта ще бъде обособени и предвидени:

- *2бр фургон 6,0/2,4 т; 28,8 т² – закрит склад за материали и оборудване по ЕЛ и Автоматизация на КС;*
- *Открита площадка 13/15 т/195 т², за едрогабаритни материали. Площадката ще бъде покрита с едротрамбован чакъл;*
- *Открита площадка 10/15 т/150 т², за контейнери с оборудване за монтаж на обекта. Предвидена е бетонова настилка (готови панели – лесно преместваеми);*
- *Открита площадка 20/20 т/400 т², за сборка на конструкции и оборудване за монтаж на обекта. Предвидена е бетонова настилка (стоманобетонови панели);*
- *Фургон тип Т-4 - 4,0/2,4 т/ 9,6 т²/ - с тоалетни – химически.*

Зона „Г“- Охрана

- *1бр охранителна кабина 1,4/2,0 /2,8 т².*

На площадката ще се разположат и контейнери за битови отпадъци.

Максималният брой работници на строителната площадка ще са около 150, като те няма да нощуват във временното селище, а ще пребивават само по време на работния ден.

Обектът ще бъде хранван с ток от дизел генератори. Ще бъде изградено временно осветление.

Предвижда се временно хранване с вода за времето на строителството. Изпълнителят на строително монтажните дейности ще направи искане до регионалното ВиК, за да се захрани с временен водопровод. Отпадъчната вода ще се събира в резервоар и ще се сключи договор със съответна фирма за почистването му. Изпълнителят ще доставя бутилирана питейна вода за изпълнителите на СМР.

1.3.5 Преходи през естествени и инженерни препятствия

За вариант I

От цялото инвестиционно предложение въздушните линии (клон I и клон II) и канализацията пресичат следните препятствия:

- **Въздушна линия клон I**
- ***Преходи през естествени препятствия***

Естествените препятствия, пресичани от въздушната линия, са реки: Провадийска и Язтепенска, съответно на:

- *На км 0+064.20 – река Провадийска;*
- *На км 0+384.45 – река Провадийска;*
- *На км 3+374.54 – река Язтепенска.*
- ***Преходи през инженерни препятствия***

Въздушната кабелна линия ги пресича както следва:

- *На км 1+369.01 – Канал;*

- На км 2+094.87 – Асф. път № 208 III Клас – 208 (О.п. Шумен - Девня) – Провадия – Дългопол – Комунари – Дъскотна – Айтос;
- На км 2+212.41 – Въздушна линия 20 kV;
- На км 2+526.90 – Въздушна линия 220 kV;
- На км 2+627.56 – Въздушна линия 110 kV;
- На км 6+938.92 – Автомагистрала А2 „Хемус“;
- На км 8+563.68 – Съществуващ етернитов водопровод Ф150;
- На км 9+438.30 – Съществуващ магистрален газопровод DN 700;
- На км 9+518.45 – Съществуващ транзитен газопровод за Турция, Гърция и Северна Македония DN 1200.

Въздушна линия клон II

• Преходи през естествени препятствия

Естествените препятствия, пресичани от Въздушна линия клон II, са река: Язтепенска, съответно на:

- На км 0+870 – река Язтепенска
Канализация

Преходи през естествени препятствия

В този вариант канализацията не пресича естествени препятствия

Преходи през инженерни препятствия

Инженерните препятствия, пресичани от канализацията, са:

- На км 0+591.32 – Съществуващ транзитен газопровод за Турция – DN1200;
- На км 0+637.98 – Съществуващ магистрален газопровод – DN700

За вариант II

От цялото инвестиционно предложение въздушните линии (клон I и клон II) и канализацията пресичат следните препятствия:

Въздушна линия клон I

• Преходи през естествени препятствия

Естествените препятствия, пресичани от Въздушна линия клон I са:

- На км 0+064.20 – река Провадийска;
- На км 0+384.45 – река Провадийска;
- На км 3+374.54 – река Язтепенска.

• Преходи през инженерни препятствия

Инженерните препятствия, пресичани от въздушна линия клон I, са:

- На км 1+369.01 – Канал;
- На км 2+094.87 – Асф. път № 208 III Клас – 208 (О.п. Шумен - Девня) – Провадия – Дългопол – Комунари – Дъскотна – Айтос;
- На км 2+212.41 – Въздушна линия 20 kV;
- На км 2+526.90 – Въздушна линия 220 kV;
- На км 2+627.56 – Въздушна линия 110 kV;
- На км 5+667.07 – Съществуващ преносен газопровод DN700;
- На км 5+772.78 – Съществуващ транзитен газопровод за Турция, Гърция и Северна Македония DN 1200;
- На км 6+595.93 – асф. път;
- На км 6+884.84 – АМ Хемус;
- На км 7+303.21 – Въздушна линия;
- На км 7+338.96 – асф. път;
- На км 8+050.00 – Асф. път;
- На км 8+221.73 – Въздушна линия;
- На км 8+877.54 – Асф. път Ветрино - Провадия;
- На км 8+921.87 – Помпена станция;
- На км 8+963.07 – Въздушна линия;
- На км 10+236.90 – Въздушна линия;
- На км 10+691.81 – Главен водопровод за с. Белоградец ϕ 250;
- На км 11+762.24 – Етернитов водопровод ϕ 250 ;
- На км 12+214.28 – Проектен газопровод „Южен поток“;

Въздушна линия клон II

• Преходи през естествени препятствия

Естествените препятствия, пресичани от Въздушна линия клон II, са:

- На км 0+897.35 – река Язтепенска
- **Преходи през инженерни препятствия**

Инженерните препятствия, пресичани от въздушна линия клон II са:

- На км 2+851.21 – ПЕПВ Φ 225;
- На км 2+962.29 – асф. път Ветрино -Провадия;
- На км 3+090.49 – Въздушна линия;
- На км 3+120.41 – Въздушна линия;

Канализация

• Преходи през естествени препятствия

В този вариант канализацията не пресича естествени препятствия.

- **Преходи през инженерни препятствия**

Инженерните препятствия, пресичани от канализацията, са:

- *На км 0+052.01 – Съществуващ етернитов водопровод Φ 250;*

1.4 Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение

1.4.1 Технологични процеси

Технологичните процеси на КС „Нова Провадия“ свързани с транспортиране на природен газ, могат да се разделят условно на три етапа:

- *Постъпване на природния газ в КС „Нова Провадия“ по шлейфи (газопроводи) и пречистване на входящия газ.*
- *Повишаване налягането (компресиране) на природния газ.*
- *Охлаждане на природния газ и насочване към преносния газопровод по изходящи шлейфи.*

Предвижда се на КС „Нова Провадия“ да се изградят четири независими една от друга системи. Всяка от системите има филтър-сепаратор (пречистване на газа), центробежен компресор (повишаване на налягането) задвижван от газотурбинен двигател (ГТКА) и топлообменник (охлаждане на газа) с въздушно охлаждане.

Природният газ постъпва в КС „Нова Провадия“ по подземен газопроводен шлейф, който е свързан с колектор, разпределящ газа към четирите системи. Газът от колектора се разпределя към филтър-сепараторите. Газовият поток към всеки от филтър-сепараторите се контролира чрез отваряне/затваряне на автоматичен вентил. Филтър-сепараторите са с две степени на пречистване – в първа степен (циклонна част) се задържат и събират най-едрите твърди и течни частици, а във втора степен, разположена над първата, се задържат и събират преминалите през първа степен частици с размер, равен и по-голям от 5 μm . Филтър-сепараторите са съоръжени с две независими нивомерни системи и по две дренажни тръбопроводни линии за автоматично или ръчно отвеждане на събрания кондензат и прах. Предвидено е всеки от филтрите да може да се отделя (изолира и вентилира) от останалата част на турбокомпресорната система след спирането ѝ. На всеки от филтър-сепараторите е монтиран фланцово предпазен клапан. Към изхода на предпазния клапан се монтира изпускателна свещ, която в конкретния случай представлява вертикална тръба, завършваща с тройник, недопускащ навлизането на вода (от дъжд или сняг) в линията и евентуалното възпрепятстване на потока. Клапаните, съответно свещите, са монтирани от условно чистата страна на сепаратора, след филтърните елементи и изпусканият газ е чист, без замърсители.

Пречистеният природен газ след филтър-сепараторите продължава по тръбопровод и постъпва в съответния центробежен компресор.

Центробежните компресори (ЦК) се задвижват от газотурбинни двигатели (ГТД), разположени в контейнер. Всеки ГТД е снабден с филтър за горивен въздух и изпускателна система/комин. ГТКА 1, 2, 3 и 4 са разположени на открито върху фундамента. Всеки ГТКА има дренажна система, работеща при атмосферно налягане, която ще събира всички изпускани дренажни води и газов кондензат, и ще ги отвежда към вкопан в терена дренажен резервоар

(всеки от които с обем ~ 6,3 m³). Резервоарите са снабдени с нивомер, който сигнализира при високо ниво. Източването на всеки от резервоарите и транспортирането на кондензат става с потопена в резервоара помпа (варелен тип).

Предвижда се и система под високо налягане за събиране на газов кондензат, дренажни води, масло и др. от съоръженията на площадката и отвеждането им към сборник за кондензат, намиращ се на площадката на КС „Нова Провадия“.

След компресирането на природния газ с центробежните компресори, до 75 barg и температура 50°C, по тръбопровод газът се транспортира за охлаждане до 40°C в топлообменници с въздушно охлаждане. Теплообменниците са оборудвани с по три броя вентилатори всеки, които са с честотно регулиране на оборотите и се управляват от UCS (автоматична система за управление) система, контролираща работата и параметрите на всеки един от четирите ГТКА. Системата контролира оборотите на вентилаторите, чрез честотни регулатори, както и броя работещи вентилатори в зависимост от изходната температура на газа след топлообменника. На всяка от изходните линии след топлообменниците е монтирана продухваща свещ с автоматичен кран, продухваща нагнетателната част на тръбопроводната система след ЦК при аварийна ситуация. На същите линии са монтирани и обратни клапани, предпазващи ЦК при паралелна работа.

Охладеният газ след топлообменниците се включва в изходния колектор, а оттам към изходящия шлейф и напуска КС „Нова Провадия“.

1.4.2 Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им

1.4.2.1 По време на строителство

- *Основни суровини и материали*

По време на изграждане на съоръженията на площадката на компресорната станция и инфраструктурните връзки към нея, ще бъдат необходими следните инертни материали и вода, показани в Таблица 5.

Таблица 5. Основни суровини и материали по време на строителството.

Вид	Забележка
Трошен камък	Трошеният камък ще се използва за настилка на предвидения за строителство терен и ще се доставя от близките кариери в района на строителството.
Пясък	От близко разположените бази.
Чакъл	От близко разположените бази.
Вода	От близко разположен водопровод/водоизточник.
Бетон	От намиращите се в района бетонови възли.

Останалите строителни материали са търговски продукти.

- *Работен график*

Строително монтажните работи ще се извършат за около 18 месеца, като ще се работи 6 дни в седмицата, 8 часа дневно.

- *Работна техника*

Техниката, необходима за СМР, е представена в Таблица 6 по-долу.

Таблица 6. Строителна техника с дизелови двигатели.

Параметри техника	Мощност НР (конски сили) или kW	Брой	Работни часа на ден	Планирани работни дни в периода на строителство
Строителна техника				
Булдозер	201 НР	3	8	20
Багер - хидравличен	170 НР	4	8	150
Челен товарач	153 НР	1	8	102
Електро генератори	66 kW	2	8	250

- *Транспортна схема*

По време на строителните дейности на КС „Нова Провадия“, ще бъде организирана следната транспортна схема.

Таблица 7. Транспортна техника с дизелови двигатели.

Дейност	Вид	Мощност НР (конски сили) или kW	Курса на ден
	Тежкотоварни камиони		
Извозване на земна маса	Самосвал	420 НР	6
Доставка на необходими суровини и материали	Самосвал	420 НР	4
Доставка на елементите за станцията	Прицеп	510 НР	1

- *Изпитване под налягане – хидротест (на газопроводните шлейфи)*

Съгласно Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и БДС EN 12327 “Газова инфраструктура. Изпитване под налягане, процедури за въвеждане в експлоатация и извеждане от експлоатация. Функционални изисквания”, изпълнението на изискванията за изпитване под налягане се извършват от упълномощено лице и съгласно утвърдена технологична инструкция. В нея е необходимо да се вземат под внимание местните условия, националното законодателство, стандарти и/или практически правила за определяне на:

- *Метод на изпитване;*
- *Налягане на изпитване;*
- *Период на изпитване;*
- *Среда на изпитване;*
- *Критерии на приемане;*
- *Допустимо налягане;*

- *Минимално налягане в съществуващата система за доставяне на газ;*
- *Методи за откриване на пропуски;*
- *Освобождаване на изпитната среда;*
- *Отстраняване/отвеждане на водата.*

Преди провеждане на изпитанията, вътрешността на шлейфите ще бъде очистена от производствени замърсявания, а също и от случайно попаднали в тръбопровода почва, вода и различни предмети. Очистването на газопроводните отклонения се извършва след полагането им в траншеята и засипването им. При очистването не се разрешава пропускане на очистни устройства и различни замърсители през линейната арматура. След очистване вътрешността на шлейфите чрез продухване или промиване, на краищата на очистения участък се монтират временни инвентарни дъна (заглушки).

Вода за изпитване на шлейфите, при спазване на изискванията съгласно „Закона за водите“ и разрешенията от Басейнова дирекция „Черноморски район“, може да се ползва от следния водоизточник в района:

- *Воден обект язовир, местност Мерата, имот с № 56143.12.74, вид собственост - общинска, вид територия - територия, заета от води и водни обекти, начин на трайно ползване - Язовир, площ 13 003 m² (това е водният обект, в който ще зауства дъждовната канализация при Вариант I).*

При липса на вода в язовира, такава ще бъде предоставена от местното ВиК дружество съгласно сключен договор.

Водата може да се пренася с камиони-водоноски от водния обект до площадката на КС. При водочерпенето от водния обект към водоносните, водата ще преминава през филтър - защита на газопроводите от замърсители. На площадката на КС водата ще се прехвърля от водоносните във временни резервоари за съхранение. От тези резервоари водата ще се изпомпва в шлейфите за провеждане на същинските хидравлични изпитвания.

Хидравличните изпитвания ще се изпълняват, когато температурите на почвата и водата са най-малко +2°C. Изпитванията ще се провеждат по участъци, ограничени от линейна арматура или заглушки. Във водата използвана за хидравличните изпитвания няма да се слагат инхибитори или други добавки.

След приключване на изпитванията, водата може да се заусти по подходящ начин в шахтите на дъждовната канализация на площадката на КС (в зависимост от етапа на строителство) или отново чрез използване на „водоноски“, се заусти по подходящ начин към водоема, от който е изпомпвана. Връщането на водата, използвана за хидротеста, във воден обект ще се изпълнява в съответствие с получено разрешение за заустване съгласно Закона за водите. Изпускането във воден обект ще бъде с такова местоположение и дебит, че да не възникват ерозия на брега, измивания и остатъчни наноси. Методът за отстраняване на водата ще се дава в писмена процедура.

Продухването на газопроводния участък трябва да продължи, докато излизания от участъка въздух достигане точка на оросяване – 40 °С, и най-малко 1 barG налягане на сухия въздух в тръбопровода.

Изушеният участък се уплътнява и затваря до предаването му за експлоатация.

При изсушаването на газопровода със сух, обезмаслен въздух, се осигурява цялостно отделяне на свободното количество вода, може да се достига много ниска „точка на росата“. Изсушаването се постига за относително кратко време.

Източниците (реки, водни басейни), от които ще се взема вода за хидротеста и реките или водни басейни, в които ще се зауства използваната вода, ще бъдат определени след хидроложко проучване. Необходимото количество вода за хидротеста ще бъде около 300 m³ и ще се вземе еднократно. За водовземането и заустването на количествата вода, за изпълнение на хидротеста ще се спазват изискванията на получените Разрешения за водовземане и заустване от БДЧР. При провеждане на хидравличното изпитване, при възможност, определено количество вода ще се използва повторно, като се прехвърля от единия шлейф към другия.

1.4.2.2 По време на експлоатация

- *Основни суровини и материали*

На територията на площадката на КС “Нова Провадия” не се съхраняват опасни химични вещества и смеси. Използва се единствено смазочно турбинно масло ТП 32 с цел смазване и охлаждане на плъзгащите лагери на ГТКА. За използваното смазочно турбинно масло е наличен информационен лист за безопасност, като същото се класифицира като неопасно.

Първоначално необходимото количество масло за 4 бр. ГТКА е 17 824 l (4 456 l за 1 бр. ГТКА). Периодично в процеса на работа за всеки ГТКА се прави изследване за показателите на маслото. Когато маслото не покрива тези показатели, се подменя. На 30 000 работни часа при първия основен ремонт на ГТКА маслото се сменя изцяло.

- *Електроенергия*

Максималната електрическа мощност, която може да консумира КС „Нова Провадия“, е 700 kWh.

- *Природен газ*

Максималното количество природен газ, което ще се използва от КС „Нова Провадия“, е 11960 Nm³/h (0⁰C, 101.325 kPa). От това количество природен газ, като горивен газ за задвижване на ГТКА ще се използват максимално 11700 Nm³/h при три работещи машини, 200 Nm³/h ще се използват за аварийен газов генератор в случай на отпадане на резервното електрохранване и 60 Nm³/h за котлите.

- *Вода*

Разход на вода за питейни нужди, водни количества и хидравлично оразмеряване.

Оразмеряването е направено въз основа на зададен персонал от „Булгартрансгаз“ ЕАД максимално 10 човека на смяна и 18 на ден.

- *максимално денонощно водно количество - $Q_{\text{макс.ден.об}} = 1,50 \text{ m}^3/\text{d}$*
- *средно денонощно водно количество - $Q_{\text{ср.ден.об}} = 1,50 \text{ m}^3/\text{d}$*
- *максимално часово водно количество - $Q_{\text{макс.ч.об}} = 0,594 \text{ l/h}$*

- максимално секундно водно количество за площадката - $Q_{\text{макс.сек.об}} = 0,88 \text{ l/s}$
- хидравлично оразмеряване на общия участък на питейния водопровод

Меродавно за оразмеряване е водното количество след пожар $Q_{\text{макс.сек.}} = Q_{\text{пит}} + Q_{\text{пп}} = 0,88 + 3,20 = 4,08 \text{ l/s}$.

Избран диаметър $dn 63$ провежда 0.88 l/s със $V=1.70 \text{ m/s}$, $I=0.06 \text{ m/m}$ за тръби PE100 SDR17 PN10.

Необходимият ПП (противопожарен) запас е изчислен на 270 m^3 при приети 25 l/s , необходими за външно пожарогасене на открити технологични инсталации ГТКА в продължение на 3 часа. Запасът от 270 m^3 съгласно противопожарните норми трябва да се възстанови за не повече от 24 часа. При водоизточник с дебит $3,20 \text{ l/s}$ възстановяването на необходимия обем ще става за 24 часа.

- *Транспортна схема*

Таблица 8. Транспортна схема по време на експлоатация

Дейност	Вид	Мощност HP (конски сили) или kW	Курса на ден
Доставка на необходими суровини, материали и елементи за станцията	Тежкотоварни камиони	420 HP	До два курса на месец при нужда
Превоз на работници	Микробус	145 HP	1
Лични автомобили на персонала	Автомобил	120 HP	6

1.4.3 Етапи на реализация (строителство, експлоатация, извеждане от експлоатация)

1.4.3.1 Строителство

Изграждането на Вариант I и на Вариант II на КС Нова Провадия ще се извърши върху земеделска земя.

За опазване на хумусния почвен слой се предвижда преди извършване на изкопните работи на площадката и изкопите за шлейфите и извънплощадковите комуникации да се извърши селективно изземване на хумусния хоризонт на почвите, които ще се депонират на подходящи депа, определени с разрешението за строеж, а след изграждане на подземните извънплощадкови комуникации ще се върнат на повърхността, като се запазва мощността на слоя, установен за съответното почвено различие.

Техническата рекултивация включва обратната засипка на траншеите за извънплощадковите комуникации и зелените площи на площадката, връщането на хумусния слой и оран на върнатата вече почва и хумус върху работните площадки.

При биологичния етап на рекултивация ще се отгледат отделни култури при спазване на конкретни технологични схеми, ще се предвидят мероприятия, които в максимална степен ще позволят да се възстанови нарушения терен в района на обекта.

Нарушената почвена и растителна покривка може успешно и за сравнително кратко време да бъде възстановена чрез прилагане на конкретни рекултивационни мероприятия.

Подготовката на работната площадка се състои от различни дейности, като отнемане на хумусния слой, подравняване и др. След тази дейност, основната строителна техника може да навлезе в строителната площадка, а строителните и транспортни дейности могат да започнат.

Следва:

- *мобилизация на строителните екипи, машини и съоръженията по график на Изпълнителя на СМР (строително-монтажни работи);*
- *изграждане на приобектова база за временно строителство, която ще бъде разположена на подходящо място на площадката. Базата за временно строителство ще бъде захранена с ток и вода, за времето на строителството.*

Предвидени са за разполагане на фургони–съблекални и столова за работниците, офиси за ръководството на обекта и участниците в строителния процес - инвеститорски контрол, строителен надзор, авторски надзор, шкаф за ръчни противопожарни средства, пункт за оказване на първа помощ с необходимите за целта санитарно-превръзочни материали и носилка, контейнери за инструменти, контейнери за строителни и битови отпадъци, санитарни възли, складови площи за строителни продукти, табела със знаците и сигналите, използвани на строежа. Минималната им площ е 3 дка.

Предвиждат се следните дейности при строителството на Компресорната станция:

- *Трасиране (маркиране) на строителната площадка и полосите за извънплощадковите комуникации (шлейфи, оптични кабелни линии, подходни пътища, електрозахранване, водопровод, канал и съоръженията предвидени към тях-шахти);*
- *Разчистване на терените от дървета, храсти и др.;*
- *Обозначаване местоположението на подземни инсталации на трети страни;*
- *Изпълнение на подходни пътища към строителната площадка, което включва изкопи за пътно легло и канавки, полагане на подосновен и основен слой, съгласно проекта и оформяне на крайпътни канавки, гарантиращи отводняването на пътя. Полагането на финишния слой се извършва след приключване на строително монтажни дейности с тежка строителна механизация (багери, булдозери, подедни машини, леко и тежкотоварни транспортни машини за доставка на технологичното оборудване и строителните материали, и др.);*
- *Осигуряване на водочерпещи и водоотвеждащи съоръжения към местата за ползване на вода и местата за провеждане на хидравлични изпитвания;*
- *Осигуряване на приобектови площадки за складиране и монтаж на технологичното оборудване, тръби, фасонни елементи, стоманени елементи за изграждане на сградите на площадката, строителни материали и съоръжения и др.;*
- *Ограждане на строителната площадка и участъците към нея с временна ограда;*
- *Отнемане на хумусния слой от почвата със складиране на депо. Изпълнението се предвижда с булдозер при надлъжно – косо движение на машината по терена.*

Широчината и дебелината на хумусния слой се определя в зависимост от типа терен и почва;

- *Изкопите за фундаменти на сградите и съоръженията на площадката и за траншеите на и извън площадката ще се изпълнят с роторен или еднокосов багер и събиране на земните маси на депо, Широчината на траншеите се определя като функция на дълбочината и типа на почвата, за да се избегне нестабилност на изкопите;*
- *Изграждането на подземни комуникации и съоръжения на площадката и извън нея включва изпълнение на следните строително-монтажни работи:*
 - *Монтаж на водопровод , канал и шахти на площадката;*
 - *Изпълнение на Електро канална кабелна мрежа. Предвидени са кабелни трасета за полагане на всички контролни и силови кабели на площадката, необходими за хранването на отделните подобекти. За обслужването на кабелите са предвидени ревизионни шахти. Преминването на тръбоканалната мрежа на територията на цялата площадка е подземно. Тръбите се полагат в траншеи. Минимално разстояние от терена до най-горния ред тръби е 60см под кота терен и 80 см при преминаване под автомобилен път. Под тръбите се оформя легло от пясък. Сноповете от тръби се забетонирват с бетон. Обратната засипка в зелените площи се изпълнява от земни почви. При преминаване на тръбите под автомобилен път обратната засипка се изпълнява от баластра. Ревизионни шахти са монолитни, стоманобетонни, вкопани;*
 - *Изпълнение на фундаменти за технологични съоръжения (кофражни, армировъчни, бетонови работи и обратно засипване);*
 - *Изграждане на пътища на площадката;*
 - *Разполагане на опори в страни от траншеите за подреждане и стабилизиране на тръбите след разнасянето им по трасетата, до изкопаните траншеи и изградените опори;*
 - *Разнасяне на тръби, колена и фасонни части по дължината на участъците определени за монтаж на технологичните тръбопроводи на площадката;*
 - *Полагане на тръбопровода до траншеите върху подложки (дървен материал, не по-малко от 150mm x 100mm)*
 - *Изпълнение на заваръчни работи (автоматично, полуавтоматично и ръчно). Заваряването се изпълнява по технологична документация на изпълнителя при спазване на БДС EN 12732.*
 - *100% визуален контрол на заварените съединения за газопроводните тръби;*
 - *100% безразрушителен (радиографичен или ултразвуков) контрол на заварените съединения;*
 - *Полагане на изолация на заварените връзки на тръбите на площадката;*
 - *Проверка качеството на изолацията на газопровода с искров дефектоскоп, по цялата дължина на участъка;*

- *Полагане на заварения участък от газопровода в траншеята с тръбополагащи машини.*
- *Полагане на заварения надземен участък от газопровода върху предварително монтирани подпори с товаро подежни машини;*

Предвиден е монтаж и на тръбопроводи за горещ въздух, топла вода и КИП, и А въздух.

За защита от корозия газопроводните тръби са предвидени предварително заводски изолирани. Надземните части ще се защитават срещу корозия чрез боядисване, електрометализация или по друг подходящ начин. Предвидено е огнезащитно покритие на газопроводите и опорите, което ще се изпълни по детайл на работен проект.

След окончателното монтиране на газопроводите е предвидено изпитване на якост и на плътност. За резултатите от изпитването се съставя протокол.

Съгласно чл. 219 от *Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (Приета с ПМС № 171 от 16.07.2004 г., обн., ДВ, бр. 67 от 2.08.2004 г., в сила от 3.09.2004 г.)*, след приключване на изпитванията газопроводът се освобождава от флуида и се изсушава. Предвид изискването на чл. 263, ал. 1 от тази Наредба при запълването с газ, новите газопроводи и съоръжения за природен газ се продухват. Продухването с газ се счита за завършено, когато съдържанието на кислород в излизащия от свещта газ е по-ниско от 1 обемен процент.

Запълването с газ се извършва с контролирано и плавно увеличаване на налягането в газопровода до нивото на работното налягане.

След полагането на газопроводните тръби в траншеята следва:

- *Окончателно засипване на траншеите с предшестващо полагане на сигнална лента;*
- *Уплътняване на почвения слой;*
- *Обратно засипване на изкопите на площадката;*
- *Уплътняване на почвения слой;*
- *Връщане и обратно разстилане на отнетия хумусен слой, в участъците определени за зелени площи;*
- *Монтаж на компресорите, върху готовите фундаменти;*
- *Монтаж на Производствено Енергиен Блок (ПЕБ) - едноетажна сграда състояща се от следните помещения - трафопост с комплектно разпределително устройство, акумулаторно, помещение за ел. табла, апаратна КИП, комуникационна зала, операторна, абонатна, служебни и битови помещения, санитарен възел и др.;*
- *Монтаж на Едноетажна сграда състояща се от Блок подготовка горивен газ, компресорно за КИП въздух, котелно за отопление и инсталация за подготовка на горивен газ, с монтаж на комин за изгорели газове;*
- *Монтаж на Резервоар и станция за противопожарна вода;*
- *Изграждане на Покрит паркинг;*
- *Изграждане на Пропуск;*
- *Склад - за арматура, ел. и КИП и други;*

- *Монтаж на технологично оборудване на площадката, върху изградените фундаменти. Ще се ползват предвидените от строителя подемно транспортни машини и съоръжения, съобразно индивидуалното им тегло и котата за монтаж;*
- *ВК и ел. инсталационни работи по подобектите (сгради и съоръжения) - Силова, осветителна, заземителна и мълниезащитна инсталации;*
- *Монтаж на Отоплителни, охладителни и климатизаторни инсталации и съоръжения;*
- *Архитектурни и довършителни работи, в т.ч. финишни покрития на подходните пътища и пътища и тротоари на площадката, канавки и др. съоръжения;*
- *Пусково-наладъчни работи и 72-часови изпитвания в експлоатационни условия;*
- *Монтаж на ограда на площадката;*
- *Озеленяване;*
- *Външни връзки – електрическо захранване (основно и резервно);*
- *Външни връзки – оптични кабелни линии;*
- *Външни връзки – водопровод и канализация.*

1.4.3.2 Експлоатация

Процесите, свързани с пречистване, повишаване на налягането, охлаждане и транспортиране на природния газ, се извършват в затворена система под високо налягане, без контакт на газа с околната среда. Работният процес на КС „Нова Провадия“ е непрекъснат – 24 часа в денонощие, 365 дни в годината. Основните производствени процеси, свързани с транспорта на природен газ, са описани по-горе.

1.4.3.3 Извеждане от експлоатация

За процеса на извеждане от експлоатация ще бъдат изготвени процедури и ще се изпълнят следните основни мерки, улесняващи дейностите по извеждане на съоръжението от експлоатация.

- *Описание на съоръжението: площадката и прилежащите зони;*
- *Мерки за осигуряване на безопасността при изпълнение на дейностите и оценки за въздействието върху персонала, населението и околната среда;*
- *Осигуряване на възможно минимално замърсяване и разпространение на вредни и опасни вещества от конструкциите, системите и компонентите на подлежащото на демонтаж съоръжение към околната среда;*
- *Своевременно преработване, класифициране, складиране, отчетност и документиране на получените при демонтажа производствени и опасни отпадъци (в съответствие с действащите нормативни документи);*
- *Описание на планираните дейности, включително план-график за изпълнението им;*
- *План за третиране (дрениране, промиване и почистване) и използване или разполагане и складиране на предвидените за демонтаж и разграждане конструкции, съоръжения и компоненти;*
- *Необходим персонал за изпълнение на предвидените дейности, квалификация, подготовка и специализирано обучение;*

- Мерки за емисионен и имисионен мониторинг, аварийно планиране и физическа защита;

1.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии

По-долу са описани видовете отпадъци и емисии, които се очаква да се генерират при реализацията на ИП. Очакваните видове отпадъци и емисии са еднакви за Вариант I и Вариант II.

1.5.1 Очаквани отпадъци

Съгласно действащите в Р България нормативни изисквания отпадъците, образувани по време на фазите на строителството и експлоатацията, се предвижда да се предават на фирми, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 на ЗУО за съответната дейност и площадка за отпадъци, въз основа на сключен писмен договор.

1.5.1.1 По време на строителството

По време на строителството и на двата варианта ще се генерират строителни, опасни и битови отпадъци. Предвижда се поддръжката на строителната техника, когато е необходимо, да се извършва в автосервизи, а не на територията на строителната площадка.

Строителните дейности, които ще генерират отпадъци на площадката на КС „Нова Провадия“ и инфраструктурните връзки към нея, най-общо са:

- Изкопни работи на технологичната площадка, по траниеята на шлейфите и по изграждането на водопровода и канализацията;
- Строително-монтажни дейности в обхвата на цялото ИП;
- Битова дейност на работниците.

Очаква се да се генерират следните отпадъци, класифицирани съгласно Наредба №2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците.

Таблица 9. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на строителството

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количество, t/m ³
12 01 Отпадъци от формоване, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси		
12 01 13	Отпадъци от заваряване	0.1
12 01 21	Отработени шлифовъчни тела и материали за шлифоване, различни от упоменатите в 12 01 20*	0.02
15 01 Опаковки (включително разделно събрани отпадъчни опаковки от бита)		
15 01 01	Хартиени и картонени опаковки	0.5
15 01 02	Пластмасови опаковки	0.5
15 01 03	Опаковки от дървесни материали	0.8
15 01 04	Метални опаковки	0.5
15 01 06	Смесени опаковки	0.4

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количество, t/m³
15 01 07	Стъклени опаковки	0.2
15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	0.6
15 02 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла		
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (масла)	Под 1.0
15 02 03	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	Под 1.0
17 01 Бетон, тухли, керемиди, плочки, порцеланови и керамични изделия		
17 01 01	Бетон	3.0
17 01 07	Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06	1.5
17 02 Дървесен материал, стъкло и пластмаса		
17 02 01	Дървесен материал	5.5
17 02 03	Пластмаса	0.7
17 04 Метали (включително техните сплави)		
17 04 05	Чугун и стомана	3.0
17 05 Почва (включително изкопана почва от замърсени места), камъни и изкопани земни маси		
17 05 04	Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	10 000 m ³
17 06 Изолационни материали и съдържащи азбест строителни материали		
17 06 04	Изолационни материали, различни от упоменатите в 170601 и 170603	0.2
17 09 Други отпадъци от строителство и събаряне		
17 09 04	Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	1.0
20 03 Други битови отпадъци		
20 03 01	Смесени битови отпадъци	3.5

По отношение третирането на генерираните по време на строителството отпадъци, то същото ще става съгласно действащото в страната законодателство – Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове към него.

Строителни отпадъци - Съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, заедно с изготвяне на техническия проект, ще бъде изготвен и съгласуван с отговорните инстанции План за управление на строителните отпадъци. Тези отпадъци ще се съхраняват временно на отредени за целта места, на строителната площадка на КС и ще включват:

- Бетон с код 17 01 01 - ще се събира в метален, открит контейнер с обем 4 т3.

- *Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06 с код 17 01 07 и отпадъци с код 17 09 04 смесени отпадъци от строителство - ще се събират в метален, открит контейнер с обем 4 т³.*
- *Дървесина с код 17 02 01 - ще се събират на специално обособено място на строителната площадка, на открито.*
- *Пластмаса с код 17 02 03 - ще се събират в контейнер.*
- *Чугун и стомана с код 17 04 05 - ще се събира в контейнер.*
- *Отпадъците с код 17 05 04 от площадката на КС ще бъдат извозвани на депо в близост до строителната площадка и съгласувано с общинската администрация. Получените почва и камъни от изкопите на траншеите за изграждане на шлейфите, водопровода и канализацията, ще се съхраняват временно успоредно на изкопа в строителната полоса/сервитут. След полагането на тръбопроводите ще се извърши обратно засипване, което ще представлява част от техническата рекултивация, а излишните земни маси, почви и камъни също ще бъдат извозени на депо.*
- *Изоляционни материали, различни от упоменатите с код 17 06 04 - такъв вид отпадък ще се генерира от използването на полиуретанова пяна за изолация на тръбите и други съоръжения и ще се съхранява в контейнер.*

За всички **неопасни отпадъци** преди започване на строителните работи ще се обособят площадки за разделно събиране и предаване на лицензирани фирми, намиращи се на територията на компресорната станция. Тук се включват следните видове отпадъци, както и отпадъци от опаковки:

- *Отпадъци от заваряване с код 12 01 13 и отработени шлифовъчни тела и материали за шлифование с код 12 01 21 (отпадъци от заваряване и шлифование на шлейфите и при СМР на КС) - ще се събират в контейнер и ще се предават за рециклиране.*
- *Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла с код 15 02 03 (генериране на използвани дунапренови тампони, служещи за подсушаване на шлейфите в следствие от хидротеста) – ще се събират на обособена площадка и ще се предават за рециклиране.*
- *Опаковки (включително разделно събирани отпадъчни опаковки от бита):*
 - *хартиени и картонени опаковки с код 15 01 01 и пластмасови опаковки (опаковки от материали и оборудване) с код 15 01 02 ще се събират в затварящ се контейнер и ще се предават за рециклиране.*
 - *опаковки от дървесни материали с код 15 01 03 (опаковки от оборудване) - ще се събират на специално обособено място на площадката на КС и ще се предават за рециклиране.*
 - *метални опаковки с код 15 01 04, смесени опаковки с код 15 01 06 (опаковки от материали и оборудване) и стъклени опаковки с код 15 01 07 - ще се събират в контейнер и ще се предават за рециклиране.*

По отношение на **опасните отпадъци**, то се предвижда да се съхраняват на специално означени площадки с бетонирана или непропусклива основа и същите да се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ, въз основа на подписан договор. Те ще се генерират при

работата на техниката, при използването на различни суровини и материали и при извършването на СМР и включват:

- *Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества с код 15 01 10* - ще се събират в обозначен, метален, закрит контейнер и ще се предават за повторна употреба (рециклиране) или обезвреждане.*
- *Кърпи за изтриване и предпазните облекла, замърсени с опасни вещества (15 02 02*) - ще се генерират при почистване на използваната строително-монтажна и автотранспортна техника и от замърсяване на работни дрехи.*

Битови отпадъци ще се генерират от работниците, ангажирани по време на строителството. Основно от работещите на строителната площадка ще се генерират и събират битовите отпадъци с код 20 03 01 смесени битови отпадъци. Смесените битови отпадъци ще се събират в контейнери и ще се предават на външна фирма за депониране.

1.5.1.2 По време на експлоатацията

Генерираните отпадъци ще са в следствие от ремонтни дейности на технологичното, електронното и електрическо оборудване на компресорната станция, както и от битовата дейност на служителите на КС.

И при двата варианта се очаква да се генерират следните отпадъци, класифицирани съгласно Наредба №2/23.07.2014г. за класификация на отпадъците.

Таблица 10. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количество, t
12 01 Отпадъци от формоване, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси		
12 01 01	Стърготини, стружки и изрезки от черни метали	0.2
12 01 03	Стърготини, стружки и изрезки от цветни метали	0.05
13 02 Отработени моторни, смазочни и масла за зъбни предавки		
13 03 07*	Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа	20.0
13 05 Отпадъци от маслено-водна сепарация		
13 05 03*	Утайки от маслоуловителни шахти	3.0
15 01 Опаковки (включително разделно събирани отпадъчни опаковки от бита)		
15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	0.1
15 02 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла		
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (масла)	0.6
15 02 03	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	3.5

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количество, t
16 01 Излезли от употреба превозни средства от различни видове транспорт (включително извънпътна техника) и отпадъци от разкомплектуване на излезли от употреба превозни средства и части от ремонт и поддръжка (с изключение на 13, 14, 16 06 и 16 08)		
16 01 03	Излезли от употреба гуми	0.6
16 01 17	Черни метали	10.0
16 01 18	Цветни метали	1.0
16 02 Отпадъци от електрическо и електронно оборудване		
16 02 13*	Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12	1.0
16 06 Батерии и акумулатори		
16 06 01*	Оловни акумулаторни батерии	0.5
16 06 02*	Ni-Cd батерии	16.0
16 07 Отпадъци от почистване на транспортни резервоари, на резервоари за съхранение и на варели (с изключение на 05 и 13)		
16 07 08*	Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти	12.0
19 09 Отпадъци от предварителна подготовка на питейна вода или на вода за промишлени цели		
19 09 05	Наситени или отработени йонообменни смоли	0.05
20 03 Други битови отпадъци		
20 03 01	Смесени битови отпадъци	7.0

До момента на тяхното предаване, отпадъците ще се съхраняват предварително на специално отредени за целта площадки в границите на площадката на КС „Нова Провадия“. Ще се води отчетност за генерираните количества отпадъци и за тези, предадени за последващо третиране. Ежегодно ще се изготвят и подават справки за образуваните и предадени за последващо третиране отпадъци. Площадките за предварително съхранение се предвижда да бъдат изградени съгласно действащото в страната законодателство – да бъдат изолирани от почвата, за да не се допуска замърсяване на почвите и подземните води, в случай на необходимост да е наличен адсорбент в близост, да са снабдени с обваловки и пр.

Третирането на генерираните по време на експлоатацията отпадъци ще става чрез последващото им предаване на лицензирани фирми, притежаващи необходимите разрешителни по Закона за управление на отпадъците.

На територията на КС „Нова Провадия“ ще се въведе система за събиране на отпадъците, които се очаква да се образуват от експлоатацията на станцията. Системата е свързана с разделното събиране на отпадъците до местата, където се образуват и своевременното им извозване и складиране на обособени площадки за временно съхранение, непосредствено след формиране на отпадъка.

Таблица 11. Временно съхранение на образуваните отпадъци по време на експлоатацията

Наименование на отпадъка, съгласно Наредба № 2/23.07.2014 г	Вид на пункта	Капацитет/ Макс. разрешено колич.	Обозначение табела	Разстояние до най-близката сграда	Сорбент	Принадлежност към т.3.3.4 от Прил.2 на ПМС №53
Стърготини, стружки и изрезки от черни метали	Контейнер на закрыта площадка	1,5 m ² или 1 m ³ контейнер	да	В закрыт склад	не	не
Стърготини, стружки и изрезки от цветни метали	Контейнер на закрыта площадка	1,5 m ² или 1 m ³ контейнер	да	В закрыт склад	не	не
Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02.	Контейнер на открыта площадка	3 m ²	да	В непосредствена близост до закрытия склад	не	не
Излезли от употреба гуми	Открыта площадка	3 m ²	да	В непосредствена близост до закрытия склад	не	не
Цветни метали	Закрыта площадка	1,5 m ²	да	В закрыт склад	не	не
Черни метали	Открыта площадка	3 m ²	да	В непосредствена близост до закрытия склад	не	не
Наситени или отработени йонообменни смоли	Контейнер на закрыта площадка	1,5 m ² или 1 m ³ метален затворен контейнер	да	В закрыт склад	не	не
Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа	Не се съхраняват на площадката	-	-	-	-	да
Утайки от маслоуловителни шахти.						
Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	Контейнер в закрыта площадка	3 m ²	да	В закрытия склад	не	да

Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
 „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопрееносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Наименование на отпадъка, съгласно Наредба № 2/23.07.2014 г	Вид на пункта	Капацитет/ Макс. разрешено колич.	Обозначение табела	Разстояние до най-близката сграда	Сорбент	Принадлежност към т.3.3.4 от Прил.2 на ПМС №53
Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, съдържащи опасни вещества	Контейнер в закрыта площадка	2 m ²	да	В закрытия склад	не	да
Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти	На мястото на образуване	Маслоуловител-на шахта и 4 резервоара по 6,3 m ³ всеки	да	Маслоуловител на 100 m от закрытия склад и на 80 m от производствено-енергиен блок и 4 бр. резервоари за кондензат ниско налягане, дренажни води и масла, разположени непосредствено до 4-те ГТКА	не	да
Оловни акумулаторни батерии	Контейнер на закрыта площадка	3 m ²	да	В закрытия склад	да	да
Ni-Cd батерии	Контейнер на закрыта площадка	3 m ²	да	В закрытия склад	да	да
Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12	Контейнер на закрыта площадка	3 m ²	да	В закрытия склад	да	да
Смесени битови отпадъци	Контейнери на открыта площадка	1 m ³ контейнери	да	На обособени места по цялата площадка на КС „Нова Провадия“	не	не

1.5.2 Замърсяване на води

1.5.2.1 По време на строителството

По отношение на битови отпадъчни води

Не се предвижда лагер за строителите, тъй като КС е в близост до населени места и е възможно да се използва легловата база в същите.

И за двата варианта се предвижда площадка за временно строителство (временно селище) с площ около 3 дка. Тя ще бъде разположена в рамките на площадката на компресорната станция, в съседство до новоинсталираните ГТКА, непосредствено до новоизграждания път за достъп до площадката. Предвижда се временно хранване с вода за времето на строителството. Изпълнителят на строително-монтажните дейности ще направи искане до регионалното ВиК, за да се захрани с временен водопровод. Отпадъчната вода ще се събира в резервоар и ще се сключи договор със съответна фирма за почистването му.

За работниците ще бъде предвидена бутилирана вода и химически тоалетни.

По време на същинското изграждане на КС вода не е необходима. При необходимост от вода за приготвяне на бетонова смес или за навлажняване – необходимите количества вода ще бъдат осигурени с автоцистерна.

За провеждане на хидротеста на шлейфите ще бъде необходимо определено количество вода в размер на 300 m³. След провеждане на хидравличното изпитване водата ще се отведе в подходящ водоприемник. Отводняването във воден обект ще се изпълнява в съответствие с получено разрешение за заустване съгласно Закона за водите.

Изпускането във воден обект ще бъде с такова местоположение, че да не възникват ерозия на брега, измивания и остатъчни наноси. Повече информация за хидравличния тест на шлейфите е дадена в т. 1.4.2.1 по-горе.

1.5.2.2 По време на експлоатацията

Съгласно използваната технология за работа на агрегатите, в целия производствен процес не се използва вода за преки производствени технологични нужди и не се формират производствени отпадъчни води.

От сградите и технологичните инсталации на площадката ще отпаднат само битови и дъждовни води.

Отпадъчните битови води ще постъпват във водоплътна изгребна яма, откъдето периодично ще се извозват от лицензирана фирма на съгласувано с РИОСВ-Варна място.

Дъждовната канализация ще отводнява дъждовните води, паднали в района на площадката и ще ги отвежда в новопроектирана извънплощадкова канализация, която при Вариант I ще зауства събраните дъждовни води в язовир, разположен на около 2,37 km от компресорната станция, а при Вариант II ще зауства събраните дъждовни води в Ортакьойско дере, ляв приток на р.Златина, отстоящ на 200 m от компресорната станция. Заустваните води ще представляват води от покривите на сградите, от площадки, пътища, тротоари и зелени площи. Дъждовните води от открития паркинг ще преминават през локален маслоуловител

преди да постъпят в дъждовната канализация. В него ще се отделят маслата и нефтопродукти, с които може да са замърсени дъждовните води. Заустваните от площадката дъждовни води ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти.

1.5.3 Замърсяване на въздуха

1.5.3.1 Строителство

По време на строителството на КС „Нова Провадия“ се очакват неорганизираните емисии от прах и на вредни вещества в отработените газове от ДВГ на използваната строителна техника в резултат на:

- *Земно-изкопни и насипни дейности – разчистване на терените от дървета, храсти и др., отнемане на хумусния слой от почвата, изпълнение на подходни пътища към строителната площадка, което включва изкопни насипни дейности за подравняване на неравности на съществуващи полски пътища и т.н.;*
- *Работа на строителна техника с дизелови ДВГ. Необходимата строителна техниката е представена в Таблица 6.*

Площта, върху която ще се извършват горепосочените дейности, ще бъде площен източник основно на прах и в много малка степен на емисии на вредни вещества в отработените газове на ДВГ на използваната техника, работеща с дизелово гориво – въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, сажди (ФПЧ₁₀) и нищожни количества кадмий и устойчиви органични замърсители. Продължителността на етапа на строителство е 250 дни.

Интензивността на прахоотделянето зависи в голяма степен от метеорологичните условия по време на провеждане на разкривните работи и от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици и много други условия.

Намаление на прахоотделяне може да се осъществи при следната мярка: използване оросяване за поддържане на достатъчна влага в насипните материали през сухите летни и есенни месеци. При това нивата на праховите емисии (контролирани емисии) се снижават с 80% по формулата:

$$E_c = E \times \left(\frac{100 - C}{100} \right)$$

където: E_c - нивото на контролираната емисия,

E - нивото на неконтролираната емисия,

C - ефективността на контрола в %.

Фазата на строителството като цяло няма да окаже значим ефект върху качеството на атмосферния въздух по отношение на праховите емисии. За избягването на риска от замърсяване се изисква спазване на точен график на строителните работи, съобразени и с метеорологичните условия, например при силен вятър да не се товарят/разтоварват сухи

прахообразни материали. Ще се набележат и други смекчаващи мерки за намаляване на вредните въздействия от генерирания прах.

Транспортни дейности – превоз на хумусния хоризонт на почвите, който ще се депонира на подходящи депа, определени с разрешението за строеж и връщането му в участъците определени за зелени площи, доставка на строителни материали и технологично оборудване. Транспортната техника е представена в Таблица 6.

Замърсяването на атмосферния въздух, вследствие транспортната дейност, е разсредоточено по продължение на пътя, който представлява линеен източник на замърсяване на атмосферния въздух с прах и токсични вещества от изгорелите газове на дизеловите двигатели на самосвалите.

1.5.3.2 Експлоатация

Процесите, свързани с пречистване, повишаване на налягането, охлаждане и транспортиране на природния газ, се извършват в затворена система под високо налягане, без контакт на газа с околната среда.

Работният процес на КС „Нова Провадия“ е непрекъснат – 24 часа в денонощие, 365 дни в годината.

- *Изпускащи устройства*

Оборудването, с което ще се компресира предвиденото количество природен газ е 4 бр. газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА), като всеки един включва газотурбинен двигател (ГТД), който задвижва центробежния компресор. Димните газове от изгаряне на природния газ се изпускат през собствено изпускащо устройство (ИУ) – К1, К2, К3 и К4 – Таблица 12.

Таблица 12. Изпускащи устройства на КС „Нова Провадия“ и замърсители

Инсталация	№ ИУ	Топлинен капацитет, MW	Замърсители	Емисионна норма, mg/Nm³
ГТКА №1	К1	33.12	SO _x NO _x CO	50
ГТКА №2	К2	33.12	SO _x NO _x CO	50
ГТКА №3	К3	33.12	SO _x NO _x CO	50
ГТКА №4	К4	33.12	SO _x NO _x CO	50
ВК за битови нужди № 1	К5	0.07	SO _x NO _x CO	
ВК на БПГГ № 2	К6	0.1	SO _x NO _x CO	
ВК на БПГГ № 3	К7	0.1	SO _x NO _x	

Инсталация	№ ИУ	Топлинен капацитет, MW	Замърсители	Емисионна норма, mg/Nm ³
			CO	
БК на БПГГ № 4	К8	0.1	SO _x NO _x CO	
ОБЩО		132,85		

В котелното помещение на КС “Нова Провадия,, ще се разположат 3 бр. (2 работни и 1 резервен) водогрейни котли за технологични нуждите на Блок подготовка горивен газ (БПГГ) (ИУ **К6**, **К7** и **К8**), с мощност 0,1 MW както и 1 за битови нужди (ИУ **К5**) с мощност 0,07 MW - Таблица 12. Номиналната инсталирана топлинна мощност на инсталацията на КС "Нова Провадия" е **132,85MW**.

Вредните вещества, които се отделят от тези източници. са: серни оксиди (SO_x), азотни оксиди (NO_x) и въглероден оксид (CO), не всички от които са нормирани или подлежат на емисионен контрол.

Съгласно *Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации*, замърсителят, който се нормира и подлежи на емисионен контрол е само азотният оксид в димните газове на газотурбинните двигатели. Нормата за допустима емисия (НДЕ) на азотни оксиди (NO_x) на газотурбинните двигатели са определени съгласно *Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации*, ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г., изм. ДВ. бр.47 от 14 Юни 2019г е 50 mg/Nm³.

Концентрациите на серен диоксид (SO₂) и въглероден оксид (CO) в димните газове от газотурбинни двигатели не се нормират съгласно горната Наредба, но по чл. 21, ал. (1) Операторите на СГИ осъществяват мониторинг на емисиите най-малко в съответствие с част 1 от приложение № 2 от наредбата; ал. (7) Операторът на дадена СГИ, включена в КР по реда на глава седма от ЗООС, предоставя на директора на съответната РИОСВ в рамките на годишния доклад по чл. 123в, т. 6 от ЗООС следната информация: **точка 10 - концентрация на СО в емисиите от съответната СГИ.**

Предвидената честота на мониторинг на NO_x и CO е веднъж годишно.

Мощността на всеки един от водогрейните котли е под 0.5 MW и съгласно разпоредбите на Приложение № 7, чл. 21, ал. (1) от Наредба № 1/2005г. такива изпускащи устройства (ИУ) **не подлежат на нормиране, съответно и мониторинг.**

- *Пречиствателни съоръжения*

Основният технологичен процес не предвижда използване на пречиствателни съоръжения на ИУ.

1.5.3.3 Количествени оценки на емисиите

- **По време на строителство**

Изчисляването на количествата газо-прахови емисии по време на строителството се определят на базата на следните дейности:

- Изчистване, изкопаване, булдозериране, подравняване и земно-изкопни работи;
- Обработка на прахови материали - товарене и разтоварване на земни маси;
- Прахообразуване от ветрова ерозия при открити прахови зони (насипища или отвали за земни маси);
- ДВГ на строителна техника;
- Транспортна схема за извозване на земни маси и доставка на суровини и материали.

Инвентаризацията на емисиите дава оценка както за нивата на замърсяване, така и идентифицира типа източниците на замърсяване. В случая, строителната площадка по време на строителството се определя като площен източник и линеен от транспортната схема. Всички те са неорганизиран източници на емисии.

Прахови емисии от площен източник

Количествата хумус и скални маси за оформяне на площадката на КС „Нова Провадия“ са показани в Таблица 13.

Таблица 13. Баланс на земните маси.

Тип почва	Дейност	Шлейфи	Канализация	Вътрешно-площадков път	Площадките под компресорите		Сгради	ОБЩО
					m ³			
хумус	разчистване	15 000	8 500		38 000		81 600	
	вертикална планировка				20 100			
скална маса	изкоп	3 165	15 860		11 200		2 350	69 824
	обратен насип	550	10 280		5 600		1 350	
	допълнителни количества	1 957	4 912	6 000	5 600		1 000	

Оценката за праховите емисии (обща прах, фини прахови частици до 10 (ФПЧ₁₀) и до 2.5 микрона (ФПЧ_{2.5})) за строителната площадка на КС „Нова Провадия“ се прави на база емисионни фактори на американската Агенция за околна среда (ЕРА) за работа в открити прахови зони: Construction and Aggregate Processing and Fugitive Dust Open Sources - US EPA, Емисионни фактори.¹ по данните от Таблица 14.

Таблица 14. Прахови емисии по време на строителство (тона)

Дейности	Емисии, t		
	Прах	ФПЧ ₁₀	ФПЧ _{2.5}
Булдозериране	24.33	11.84	3.62
Обработка насипни материали (изземване и натоварване)	5.69	2.77	0.85
Движение на автосамосвалите до насипище/отвал	9.32	2.85	0.42
Ветрова ерозия	10.98	5.50	2.20
ОБЩО	50.32	22.96	7.09

Газови емисии от площен източник

¹ <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>

Тези емисии са от дизеловите двигатели с вътрешно горене (ДВГ) на използваната строителна техника - Таблица 6.

Оценката на емисии на вредни вещества в отработилите газове от ДВГ на строителната техника е на база методиката ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook, 2016, NFR² код 1.A.2.g vii - Извънпътни съоръжения и машини с двигатели с вътрешно горене на гориво дизел, а за въглероден диоксид – по 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Таблица 15. Емисии от площен източник (строителната техника)

Парникови газове			Основни и специфични замърсители					
t/km								
CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	SO ₂	CO	NM VOC	PM ₁₀ *	NH ₃
849.40	0.052	0.363	3.76	0.027	5.19	0.6	0.26	0.002

* Твърдите прахови частици (ПЧ) се състоят предимно от сажди (въглерод) и пепел от изгарянето на добавки за гориво (дизел) и масла.

Горните количества емисии се изпускат директно в атмосферния въздух от ауспусите на строителната техниката с ДВГ. Количество на парникови газове, изразени в тона CO₂-екв. е 958.1 t по време на строителството.

Газови емисии от линеен източник (транспортна схема по време на строителство)

Оценката на емисиите от ДВГ в транспортната схема (Таблица 7) е направена по методиката ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook, 2016, NFR код 1.A.3.b.iii. За определяне на серни оксиди и въглероден диоксид е използвана методика 2006 IPCC - Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Количествата емисии са определени за:

- Прекурсори на озон – CO, NO_x, NM VOC (неметанови летливи съединения);
- Парникови газове (CO₂, CH₄, N₂O);
- Вкисляващи вещества (NH₃, NO_x, SO₂);
- Фини прахови частици (ФПЧ);
- Канцерогенни съединения;
- Тежки метали.

Не са включени емисиите от изпарение на горивото (NFR код 1.A.3.b.v), но се отчитат емисиите на прахови частици от износването на гумите и спирачките (NFR код 1.A.3.b.vi) и от износването на пътната настилка (NFR код 1.A.3.b.vii).

Таблица 16. Емисии от линеен източник

Замърсител	Размерност	Количество	
		Вариант I	Вариант II
CO	kg/km	2.34E-03	2.34E-04

² NFR (Nomenclature for Reporting) – номенклатура за докладване на генериращите емисии процеси, по Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (CLRTAP).

Замърсител	Размерност	Количество	
		Вариант I	Вариант II
NMVOС	kg/km	2.24E-04	2.24E-05
NO _x	kg/km	4.89E-02	4.89E-03
N ₂ O	kg/km	7.86E-04	7.86E-05
NH ₃	kg/km	2.42E-04	2.42E-05
Pb	g/km	2.37E-04	2.37E-05
ФПЧ ₁₀	kg/km	2.67E-03	2.67E-04
Ideno Pyrene	g/km	3.08E-05	3.08E-06
B(k)F	g/km	1.34E-04	1.34E-05
B(b)F	g/km	1.20E-04	1.20E-05
B(a)P	g/km	1.98E-05	1.98E-06
CO ₂	kg/km	14.76	1.48
SO ₂	g/km	7.52E-02	7.52E-03
C ₆ H ₆ (бензен)	g/km	0.0067	0.0007
kg/km CO ₂ eq.		15,00	1,50

В периода на строителството количество на парникови газове, генерирани за 24 часа от пътя с дължина 2 km от площадката на КС „Нова Провадия“ до републикански път III-208, изразени в килограм CO₂-екв. за Вариант I е 15.0 kg, а за Вариант II е 1.50 kg.

- **По време на експлоатация**

При експлоатация на инвестиционното предложение „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопрееносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“, атмосферният въздух ще се замърсява от различни източници, които могат да бъдат систематизирани в следните 2 групи организирани (точкови източници) и неорганизираните (линеен източник).

- **Организираните емисии - точкови източници**

И при Вариант I и при Вариант II организирани източници на газови емисии (серни оксиди (SO_x), азотни оксиди (NO_x) и въглероден оксид (CO) са:

- **4 броя газотурбинни двигатели (ГТД)** с топлинна мощност от 33.12 MW и дебит от 129 421 Nm³/h към 4-те броя газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА). Димните газове от изгаряне на природния газ (се изпускат през собствени изпускателни устройства (ИУ) – **К1, К2, К3** и **К4**, разположени на височина 14.65m.

Съгласно Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации, замърсителят, който се нормира и подлежи на емисионен контрол е **само азотният оксид** в димните газове на газотурбинните двигатели. Нормата за допустима емисия (НДЕ) на азотни оксиди (NO_x) на газотурбинните двигатели са определени съгласно Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации, ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г., изм. ДВ. бр.47 от 14 Юни 2019г е 50 mg/Nm³.

Концентрациите на серен диоксид (SO₂) и въглероден оксид (CO) в димните газове от газотурбинни двигатели **не се нормират** съгласно горната Наредба, но по чл. 21, ал. (1) Операторите на СГИ осъществяват мониторинг на емисиите най-малко в съответствие с част 1 от приложение № 2 от наредбата; ал. (7) Операторът на дадена СГИ, включена в КР по реда на глава седма от ЗООС, предоставя на директора на съответната РИОСВ в рамките на годишния доклад по чл. 123в, т. 6 от ЗООС следната информация: точка 10 - концентрация на CO в емисиите от съответната СГИ.

Предвидената честота на мониторинг на NO_x и CO е веднъж годишно.

- **4 броя водогрейни котли - 3 бр. (2 работни и 1 резервен) за технологични нуждите на БПГГ (ИУ К6, К7 и К8) и 1 котел за битови нужди (ИУ К5), като ИУ К6, К7 и К8 са с мощност 0,1 MW, а ИУ К5 0.07 MW, разположени на височина 2.5 m и дебит на димните газове 122 Nm³/h.**

Мощността на всеки един от водогрейните котли е под 0.5 MW и съгласно разпоредбите на Приложение № 7, чл. 21, ал. (1) от Наредба № 1/2005г. такива изпускателни устройства (ИУ) **не подлежат нормиране, съответно и мониторинг.**

Количественото определяне на емисии от ИУ на КС „Нова Провадия“ за ГТД от Фигура 1 и съответните работни параметри са дадени в Таблица 17. Емисиите са определени през съответното НДЕ, като консервативно не са редуцирани спрямо работните часове на инсталациите.

Таблица 17. Годишни емисии от ИУ на „Нова Провадия“

ИУ №	Температура	Дебит		Емисии t/y NO _x
		нормален ⁽¹⁾	реален ⁽²⁾	
	°C	Nm ³ /h	m ³ /h	
К № 1	435	129 421	335 641	56.7
К № 2	435	129 421	335 641	56.7
К № 3	435	129 421	335 641	56.7
К № 4	435	129 421	335 641	56.7
ОБЩО				226.8

(1) Дебит при нормални условия – налягане 101.325 kPa и температура 0°C.

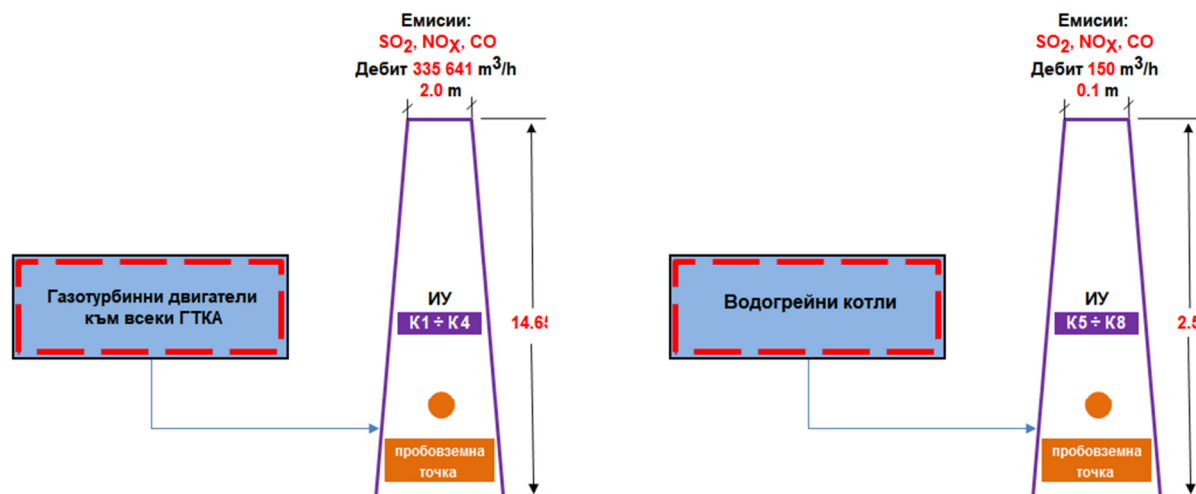
(2) Реален дебит при температура на газовете 435°C за ГТД и 62°C за водогрейните котли, и при налягане 101.325 kPa.

Трябва да се подчертае изрично, че това са максималните теоретични емисии (консервативно избрани), т.е не са редуцирани за работни часове през една календарна година при максимален реален дебит на ГТД, за които ще се кандидатства за комплексно разрешително при реализация на инвестиционното предложение **“Компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.**

Освен ИУ на ГТД и водогрейните котли на площадката на КС не се експлоатират други организирани точкови източници на емисии.

Няма съоръжения за пречистване към изпускащите устройства на КС „Нова Провадия“.

На Фигура 1 са дадени схемите на изпускащите устройства (комини), вредните вещества, които изпускат в атмосферния въздух, дебитите им, височините и вътрешните им диаметри. На схемата се обозначени и пробовземни точки за мониторинг на точковите източници.



Фигура 1. Схема на изпускащите устройства на КС „Нова Провадия“

- **Неорганизираните емисии - линеен източник (транспорт по време на експлоатация**

Емисионното натоварване и за 2-та варианта на местоположение на КС „Нова Провадия“ от ДВГ в транспортната схема по време на експлоатация (Таблица 8) е показана в Таблица 18.

Таблица 18. Емитирани вредни вещества от транспорт по време на експлоатацията

Замърсител	Размерност	Количество
CO	kg/km	3.15E-04
NMVOС	kg/km	8.30E-05
NO _x	kg/km	4.84E-03
N ₂ O	kg/km	2.80E-05
NH ₃	kg/km	1.33E-05
Pb	g/km	1.13E-04
ФПЧ ₁₀	kg/km	1.71E-04
Ideno Pyrene	g/km	1.04E-05
B(k)F	g/km	9.37E-06
B(b)F	g/km	1.23E-05
B(a)P	g/km	1.11E-05
CO ₂	kg/km	1.63
SO ₂	g/km	8.29E-03
C ₆ H ₆ (бензен)	g/km	0.0025
kg/km CO ₂ eq.		1.63

Количество на парникови газове, изразени в килограм CO₂-екв. е 1,63 kg.

- **Емисии на парникови газове**

И по двата варианта за реализация на КС „Нова Провадия“ номиналната инсталирана топлинна мощност на инсталациите му е 132.85 MW. Съгласно Закона за ограничаване изменението на климата (ЗОИК) се извършва дейност по Приложение 1, а именно изгаряне на горива в инсталации с обща номинална топлинна мощност, която превишава 20 MW. Операторът на инсталацията подлежи на издаване разрешително за емисии на парникови газове (РЕПГ) с цел осъществяване на мониторинг и участие в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ).

Максималното количество природен газ, което ще се използва от КС „Нова Провадия“, е 11960 Nm³/h (0°C, 101.325 kPa). От това количество природен газ, като горивен газ за задвижване на ГТКА ще се използват максимално 11700 Nm³/h при три работещи машини, 200 Nm³/h ще се използват за аварийен газов генератор в случай на отпадане на резервното електрозахранване и 60 Nm³/h за котлите.

Следователно годишно количеството природен газ е **104 769.6x10³ Nm³**, което се равнява на отделена топлинна мощност от **3 592.235 TJ** или **199.31 Gg CO₂** екв. парникови газове, определени съгласно емисионните фактори за CO₂ от изкопаеми горива за целите на годишните доклади за емисии на парникови газове за 2019 г.³

Последният публично достъпен *Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Р. България, 2019 г.*, включва данните за общите емисии на парникови газове (ПГ) за 2017г.⁴, които са **61 367.6 Gg CO₂** екв. В сравнение с това количество ПГ в национален мащаб горивните емисии от КС „Нова Провадия“ са само 0.325%.

Стратегическият документ *„Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г.“*, предвижда количеството емисии на парникови газове (ПГ) в Р. България през 2020 г. да бъде:

- **61 864 Gg CO₂** екв. при сценарий с мерки (WM),
- **54 578 Gg CO₂** екв. при сценарият с допълнителни мерки (WAM).

В сравнение с горните количества ПГ за сценариите през 2020г., горивните емисии от КС „Нова Провадия“ са 0.322% и 0.365%, съответно.

След въвеждане в експлоатация на КС „Нова Провадия“ нейните горивни емисии на CO₂ ще бъдат включени в Европейската схема за търговия с емисии на парникови газове.

³ <http://eea.government.bg/bg/r-r/r-te/vazhno10/view>

⁴ Националните доклади в страните членки на ЕС публикуват данните за емисиите си две години назад, поради дългия процес на анализ и верификация от страна на Европейската агенция по околна среда.

1.5.4 Замърсяване на почви

1.5.4.1 По време на строителството

При изграждането на компресорната станция (Вариант I или Вариант II) не се очакват остатъчни вещества и емисии във въздуха и водите, имащи потенциала да замърсят и увредят почвите в района на инвестиционното предложение.

1.5.4.2 По време на експлоатацията

При експлоатацията на компресорната станция (Вариант I или Вариант II) не се очакват остатъчни вещества и емисии във въздуха и водите, имащи потенциала да замърсят и увредят почвите в района на инвестиционното предложение.

1.5.5 Шум, вибрации, лъчения

1.5.5.1 По време на строителството

Инвестиционното предложение има за цел изграждане на нова площадка на Компресорна станция „Нова Провадия“ и два нови газопроводни шлейфа (входен и изходен) с DN 1000 mm, които ще направят връзка между КС „Нова Провадия“ и съществуващия преносен газопровод за Турция, Гърция и Северна Македония от една страна и между новопроектираната компресорна станция и станция за очистване на газопровода (СОГ) „Златина“, част от новопроектирания газопровод за Сърбия, от друга. И при двата разглеждани варианта се предвиждат външни връзки – електрозахранване, водопровод и канализация, както и пътен достъп до новопроектираната площадка. При Вариант I е предвидено изграждането на кранов възел, а при Вариант II - изграждането и на СОГ.

Строителни дейности на площадката на КС „Нова Провадия“

При двата разглеждани варианта (Вариант I и Вариант II), дейностите по строителството на площадка на КС „Нова Провадия“ се разделят на следните етапи:

- *Подготовка на площадките, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане на фундаментите на ГТКА и други елементи;*
- *Бетониране на фундаментите, транспорт на тръби, машини и апарати, строително-монтажни дейности;*
- *Изпитване на тръбопроводите в рамките на компресорната станция;*
- *Засипване на подземните тръбопроводи;*

Строителните дейности ще се осъществят с помощта на различни специализирани машини и съоръжения, които са източници на въздушен шум в околната среда. Строителната дейност ще се извършва само през деня. Експлоатацията е денонощна (24 часа).

На базата на нивата на шум на механизацията, която потенциално ще бъде използвана при строителството на компресорната станция, може да се прогнозира очаквано максималното прогнозно ниво на шум $L_{\Sigma} = 109.8$ dBA. Това ще бъде на етапа на подготовка на площадката на КС, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане фундаментите на ГТКА и другите елементи на уредбите. Съгласно изискването на Наредба №6 от 26.06.2006 г. за показателите на шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на

показателите на шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите на шум и на вредните ефекти на шума върху здравето на човека, нивото на шум в населените места за периода нощ $L_{нощ} \leq 45 \text{ dBA}$, а очакваното шумово въздействие при максимално прогнозно ниво на шум $L_{\Sigma} = 109.8 \text{ dBA}$, ще е до 350 m от площадката на КС. Тъй като отстоянието на площадката от с. Ветрино и при Вариант I и Вариант II е съответно около и над 1000 m следва, че при строителството на компресорната станция се гарантира ниво на шумово въздействие за 24-часов период по-малко от 45 dBA.

Строителни дейности при изграждането на външни връзки – пътни връзки, газопроводни шлейфи, електрохранване, оптичен кабел, водопровод и канализация, преходи през естествени и инженерни препятствия, кранов възел при Вариант I и СОГ при Вариант II.

При изграждането на външните връзки и пресичанията на различни обекти при Вариант I и Вариант II, източник на шум в околната среда ще бъде използваната строителна техника за извършване на различните видове строителни работи – изкопна, насипна, пробивна, бетонова, заваръчна, монтажна, транспортна, и др. При осъществяването на инвестиционното предложение, въздействието на шума ще е съсредоточено в и около работната полоса, като се очаква кумулация на шумово натоварване от различната строителна техника в светлата част на деня. В определени периоди от време, в близост до работещите машини, които извършват различни видове дейности (подготовка на работната ивица, разнасяне и полагане на тръби, заваряване, изкопни работи и др.), може да се очаква еквивалентно ниво на шум от 85 до 90 dBA.

На площадките на временните бази може да се очаква еквивалентно ниво на шум около 75 dBA в определени периоди от време. Строителната техника, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена в съответния участък от ивицата на трасетата на външните връзки, в границите на сервитутната им зона. Очаква се шумът по границата на работната полоса да е с нива под допустимите норми, съгласно Наредба № 6/26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ. бр. 58 от 18 юли 2006 г.). В близост до местата на строителство и при двата разглеждани варианта няма обекти, подлежащи на усилен шумозащита по смисъла на §1, т.4 от ДР на Наредба №54 за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и представяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (ДВ бр.3/2011 г.).

Източник на шум в околната среда ще бъде и обслужващият строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи (тръби) и съоръжения, и за извозване на отпадъците. Еквивалентното ниво на шума зависи основно от броя курсове на ден и скоростта на движение. Броят курсове е определен въз основа на транспортното разстояние за всеки маршрут, скоростта и времето за товаро-разтоварни работи.

Очакват се нива на шум от строителните дейности и транспорта, който ще е в района на строителната площадка и пътищата за достъп и не се очаква да е значителен, а ще е краткотраен, временен и обратим и не се очаква вредно въздействие.

1.5.5.2 По време на експлоатацията

С цел определяне на възможните въздействия е изготвено изчисление на средните нива на шума на площадката на КС „Нова Провадия“ и е оценено съответствието с изискванията на българското законодателство по отношение фактор шум в околната среда по отношение на всеки един от двата разглеждани варианта.

От направените изчислителни модели, подробно описано в т.4.12, може да се заключи, че експлоатацията на новопроектираните мощности на площадката няма да доведе до превишаване на граничните допустими стойности на нивата на шума за площадката на КС „Нова Провадия“ с НТП за „Производствено-складови територии и зони“, тъй като:

- *очакваното средно ниво на шума по измерителните контури по границите на площадката е 45,70 dB(A) за контур 1 и 47,54 dB(A) за контур 2, което е с от 23 до 25 dB(A) под граничните 70 dB(A);*
- *при реализирането на Вариант I в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино, на около 3,2 км от площадката, максимално очакваното ниво на оценка на звука е 6,57 dB(A), което с около 7 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 8 пъти под нивата за ден. Не се очаква завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона (за населени места без значими източници на шум, фоновият шум е около 30 dB(A));*
- *при реализирането на Вариант II в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино, на около 1 км от площадката, максимално очакваното ниво на оценка на звука е 19,72 dB(A), което с около 2,3 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 2,8 пъти под нивата за ден. Очаква се незначително завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона (за населени места без значими източници на шум, фоновият шум е около 30 dB(A)), като същото няма да доведе до повишаване нивата на шум за жилищните зони за дневно, вечерно и нощно време.*

По време на експлоатацията инвестиционното предложение не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения и не се очакват вредни въздействия от страна на физическите фактори шум, вибрации, йонизиращи или нейонизиращи лъчения.

1.5.6 Рискове от предполагаемите въздействия за човешкото здраве

В непосредствена близост до площадката на КС и сервитута на шлейфите няма жилищни сгради, върху чиито жители реализацията на ИП би могло да окаже отрицателни въздействия.

Най-близко разположените населени места до площадката на КС при Вариант I и Вариант II са дадени в следващата таблица със съответните им отстояния.

Таблица 19. Отстояние на най-близко разположените населени места до площадката на КС

№	Населено място	Разстояние в м	
		Вариант I	Вариант II
1	Ветрино	3200	1000
2	Неофит Рилски	5000	7400
3	Габърница	4500	7800
4	Петров дол	4600	7500
5	Златина	4670	7000
6	Млада Гвардия	5700	4000
7	гр. Провадия	9000	13100

Не се предвижда да бъдат значително повлияни компоненти на околната среда, които пряко или косвено да повлияят върху човешкото здраве. Не се очакват наднормени емисии във въздуха, водите и почвите, които да окажат отрицателно въздействие върху здравето на хората, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията.

1.5.6.1 По време на строителството

Рискът за населението при строителството може да се оцени като незначителен, поради локализирането на строителните дейности на територията на площадката на КС и сервитута на шлейфите, разположени извън населените места, поради което не се очакват въздействия от емисии на прах и шумови емисии по време на строителството.

1.5.6.2 По време на експлоатацията

Рискът за населението при експлоатацията може да се оцени като незначителен поради локализирането на всичките видове дейности на територията на площадката на КС и сервитута на шлейфите, разположени извън населените места.

1.6 Сравнение на предлаганите технологии и инсталации със заключенията, представени в сравнителните документи с насоки за най-добри налични техники.

На основание чл.10, ал.6 от Наредбата за ОВОС, като отделно приложение към доклада за ОВОС, се прилага оценката по чл. 99а, ал. 1 от ЗООС – оценка на прилагането на НДНТ. При изготвянето на оценката са спазени изискванията за обхват и съдържание за определянето на най-добрите налични техники по Наредбата за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни и методически указания, утвърдени от Министъра на околната среда и водите – съгласно §1а от Допълнителните разпоредби на Наредбата за ОВОС. Тъй като процедурата по ОВОС на ИП се води съгласно чл. 94, ал. 1 т. на ЗООС, т е попада в приложение № 1 и е предмет на обща процедура по ОВОС и на процедурата по чл. 117, ал. 1, то Оценката на

прилагането на НДНТ съгласно чл. 99а, ал.1 ЗООС е дадена в приложеното Заявление за КР (*Приложение 10*).

2 Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение

Съгласно българското и европейското законодателства, процедурата по оценка на въздействието върху околната среда изисква да се разгледат проучените от възложителя алтернативи за местоположение и/или алтернативи на технологии и мотивите за направения избор за проучването, имайки предвид въздействието върху околната среда, включително "нулева алтернатива".

2.1 Нулева алтернатива

В ДОВОС е направено описание на основната причина за избор на предлаганата площадка, включително причини за избор, свързани с околната среда, като ще бъде разгледана и “нулевата” алтернатива (съществуващо състояние).

При анализа на нулевата алтернатива се прави оценка на елементите на околната среда и социално-икономическите условия при съществуващото състояние.

Прилагането на нулева алтернатива, т.е. ако не се реализира предвиденото инвестиционно предложение, води до пропускане на икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло. В случай, че не бъде реализирано инвестиционното предложение няма да бъдат изпълнени поставени цели в изменение и допълнение на Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. За надеждна, ефективна и по – чиста енергетика“, тъй като проектът има стратегическо значение по отношение обезпечаване на сигурността на доставките на природен газ, не само за България, а и за Европа и региона за по-дълъг период.

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

2.2 Други алтернативи

2.2.1 По местоположение

За реализацията на инвестиционното предложение през 2019 г. е изготвено проучване и технико-икономически анализ за местоположението на площадката на КС „Нова Провадия“, като освен основната алтернатива, (Вариант I), е разработена и втора алтернатива по местоположение (Вариант II). По- долу са описани двата варианта по местоположение, показани в *Приложение 1.1*:

- *Вариант I*

Разположението на площадката на компресорната станция при този вариант се намира в непосредствена близост до 0+690 km на новопроектирания газопровод, който е част от обект: „Разширение на газопрееносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Територията, на която ще бъде изградена КС, попада в землището на село Ветрино, община Ветрино, област Варна. По вид тя е изцяло земеделска с начин на трайно ползване – пасище. В бъдещ план е възможно при необходимост разширение на площадката в посока север. Дължината на новопроектираните шлейфи, неразделна инфраструктурна част от компресорната станция, са под 1 km.

Вариант I не пресича защитени територии съгласно Закона за защитените територии и защитени зони от Националната екологична мрежа Натура 2000, но прилежащата му инфраструктура пресича защитени зони от Националната екологична мрежа Натура 2000.

- *Вариант II*

При Вариант II площадката на КС „Нова Провадия“ е ситуирана на около един километър от строителните граници на с. Ветрино и на 3+850 km на новопроектирания газопровод. Непосредствената близост до населеното място е предпоставка за очаквани повишени нива на шум по време на експлоатацията, които няма да отговарят на изискванията за гранични нива на шума съгласно Българското законодателство.

Засегнатата територия за реализиране на инвестиционното предложение също попада в землището на село Ветрино, община Ветрино, област Варна. По вид тя е земеделска с начин на трайно ползване – нива. При евентуално бъдещо разширение на компресорната станция, то може да се осъществи в посока изток, където има изграден и път или в западна посока, но попадащо в дере. Дължината на новопроектираните шлейфи, са около 0,5 km.

Вариант II не пресича защитени територии съгласно Закона за защитените територии и защитени зони от Националната екологична мрежа Натура 2000, но прилежащата му инфраструктура пресича защитени зони от Националната екологична мрежа Натура 2000.

Описаните два варианта са разгледани подробно и са сравнени в доклада за ОВОС.

2.2.2 По технология

За осъществяването на компресорна станция „Нова Провадия“ е използвана концепция с центробежен компресор задвижван от газотурбинен двигател (ГТКА).

При проектиране на компресорни станции за природен газ са възможни три концепции, различаващи се една от друга с типа на използвания компресор и вид задвижване. Първата концепция е използване на центробежен компресор задвижван от газотурбинен двигател (ГТКА – газотурбинен компресорен агрегат). Втората е използване на бутален компресор задвижван от газов двигател (БКА – бутален компресорен агрегат). Последната концепция е използване на центробежен компресор задвижван от електродвигател (ЕКА – електрически компресорен агрегат). В таблицата по-долу са очертани тенденциите на различните концепции.

Таблица 20. Тенденции при концепциите за проектиране на компресорни станции

Концепция	ГТКА	ЕКА	БКА
Ефективност на компресора	висока	висока	средна

Цена на гориво	ниска	висока	ниска към средна
Капитални вложения	средно	ниско към средно	средно към високо
Надеждност и наличност	висока	средна към висока	средна
Поддръжка	средна	ниска	висока
Екологично въздействие	ниско към средно	ниско	високо към средно

Разликата при ГТКА и ЕКА е типа на задвижването, докато при БКА разликата е както в типа на компресора, така и във вида на задвижването. По отношение екологичното въздействие на ЕКА, трябва да се отбележи, че има ниско локално влияние върху околната среда, но поради загуби в преноса на ел. енергия, както и необходимостта енергията да бъде произведена (генерират се замърсители), общото екологично въздействие се увеличава. Също така недостатък на ЕКА е също необходимостта на много надежден източник на електрохранване, както и възможни неустойки (поради нереализирана продажба на електроенергия) при спиране на компресорната станция. В допълнение на казаното, при необходимост от изграждане на инфраструктура за пренос на електроенергия, недостатъците стават дори по-големи. Причината ГТКА да бъдат избрани като концепция пред БКА за новостроящата се компресорна станция е сравнително високата цена за поддръжка на БКА, малки наличности на резервни части, ниска надеждност на оборудването както и от екологични съображения (по-високи емисии, необходимост от по-голямо количество смазочно масло и охлаждащи флуиди). Друг недостатък на БКА е по-ниската ефективност при конкретните условия на работа, а именно голям разход на транспортирания природен газ при сравнително ниска степен на компресия.

В световен мащаб тенденцията е повечето новопроектирани компресорни станции да използват центробежни компресори, най-често задвижвани от газотурбинни двигатели.

Поради казаното по-горе не са разглеждани алтернативни технологии за осъществяването на компресорна станция „Нова Провадия“.

2.2.3 Алтернатива по отношение на капацитета на съоръженията – предимства и недостатъци

Разгледани са две алтернативи по отношение капацитета на съоръженията. Първата алтернатива е с използване на три броя ГТКА с висока мощност и капацитет. Втората алтернатива е с използване на четири броя ГТКА с по-малка мощност и капацитет. Избран е варианта с четири броя ГТКА, поради възможността за по-ефективно и екологично използване на оборудването при малки разходи на природен газ през компресорната станция. В случай на малък разход през компресорната станция и използване на варианта с три ГТКА, не би било възможно да се достигнат екологичните норми.

2.2.4 Алтернативи по отношение на въздействието върху човешкото здраве.

Алтернативите по отношение на човешкото здраве (и здравния риск) са насочени както към засегнатото население, така и към работещите на обекта. Тези алтернативи са свързани с

въздействията, които инвестиционното предложение може да окаже върху компонентите и факторите на околната среда: физични фактори (шум, вибрации и пр), атмосферен въздух (прах и химични замърсители), почви, отпадъци, социални фактори. Алтернативите са свързани с местоположението на ИП, като капацитетът е еднакъв при двата варианта.

В Доклада за ОВОС се разглеждат и оценяват 2 алтернативи, свързани с човешкото здраве – това са Вариант I и Вариант II по местоположение на ИП - площадката на КС „Нова Провадия“.

Оценка на здравния риск при двете алтернативи

A. Методология за оценка на здравния риск.

Здравният риск е вероятността от възникване на неблагоприятни изменения в здравословното състояние на хората при конкретно въздействие на вредни за здравето фактори и степента на тези изменения.

За оценка на здравния риск при реализиране на проекта може да се позовем на общоприетата формула за Оценка на риска

$$R = B \times E \times P, \text{ съответно}$$

R – риск

B – вероятност за нанасяне на вреда

E – експозиция

P – тежест на вредата (последиви)

Таблица 21. Матрица за оценка на здравния риск

Риск (R) =	Вероятност (B)	Експозиция (E)	Последиви/ Вреда (P)
Много нисък риск (незначителен риск)	Практически невъзможна	Много ниска (< 1 път месечно)	Незначителни
Нисък риск	Много ниска	Ниска (до 1 час седмично)	Малки
Среден риск (умерен)	Ниска	Средна (до 1/3 от денонощието)	Сериозни
Висок риск	Висока	Висока (1/2 от денонощието)	Опасни
Много висок риск (Недопустим риск)	Много висока	Непрекъснато	Катастрофални

Оценка на здравния риск по време на строителството

Вариант I

Здравен риск за населението: Здравният риск от въздействието на строителството на ИП върху населението при Вариант I може да се оцени като незначителен риск. 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 много нисък, честотата е само по време на строителството (краткотраен), обхватът е само за част от

населението в близост до строителната площадка. Значимостта на социалните въздействия може да се определи като ниска, рисковете са управляеми. Възможен позитивен ефект от временна трудова заетост.

Здравен риск за работниците: Оценката на здравния риск за работниците, предвид критериите Вероятност, Експозиция и Последици/Вреда може да се определи като неголям (умерен). За работниците строителството на КС е работна среда, свързана с възможни емисии на някои физични и химични вредности - шум, вибрации, прах, химични емисии и др. Не се очаква влияние върху професионалното здраве на персонала, рискът в работната среда е в рамките на допустимото и възможно за превенция, без трайни увреждания на организма. Спазват се изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, както и лични предпазни средства.

Вариант II

Здравен риск за населението: Здравният риск от въздействието на строителството на ИП върху населението при Вариант II може да се оцени като нисък (по-висок от Вариант I) риск. Въздействията също както и при Вариант I са с временно действие (в периода на строителството), пряко и непряко. Поради близостта на ИП до жилищна зона на с. Ветрино, е налице риск от кумулативен ефект с емисии от отоплението през студените периоди на годината. Големината на негативния ефект е незначителна, интензитетът на ефекта е много нисък, честотата е само по време на строителството (краткотраен), обхватът е само за част от населението в близост до строителната площадка. Значимостта на социалните въздействия може да се определи като ниска, рисковете са управляеми. Възможен позитивен ефект от временна трудова заетост.

Здравен риск за работниците: оценката на здравния риск за работниците е същият, както при Вариант I - умерен. Условията на работа, машини и съоръжения са същите, както при Вариант I. Не се очаква влияние върху професионалното здраве на персонала, рискът в работната среда е в рамките на допустимото и възможно за превенция, без трайни увреждания на организма. Спазват се изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, както и лични предпазни средства

Оценка на здравния риск по време на експлоатацията

Вариант I

Здравен риск за населението: По време на експлоатацията на компресорната станция здравният риск за населението е незначителен, населението не е изложено на вредности от дейностите по поддръжка на компресорната станция и съоръженията към нея, не се очакват въздействия върху населението при евентуални аварии/бедствия.

Здравен риск за работниците: Не се очакват неблагоприятни въздействия върху работната среда по време на нормалното експлоатиране на компресорната станция, при условие, че всички изисквания за безопасност се следват стриктно. Здравният риск е нисък.

Вариант II

Здравен риск за населението: При този вариант местоположението на ИП е в близост до населени места (с. Ветрино), но поради безопасността на експлоатационните дейности и

съоръжения, считаме, че при нормална експлоатация здравният риск за населението е незначителен. Населението и хората в района не са изложени на вредности от дейностите по поддръжка на компресорната станция и съоръженията към нея, не се очакват вредни емисии от дейността на КС и съоръженията.

При евентуални аварии/бедствия обаче, се очаква по-висок риск в сравнение с Вариант I, а именно: по настоящата методика определяме като нисък към умерен, а по методиката в т. 8 – като „възможна застрашеност“. И при двете класификации на риска, се изисква мерки, което определя Вариант II като по-рисков и непредпочитан (неподходящ).

Здравен риск за работниците: Не се очакват неблагоприятни въздействия върху работната среда по време на нормалното експлоатиране на компресорната станция, при условие, че всички изисквания за безопасност се следват стриктно, здравният риск е нисък.

При аварии/бедствия рискът за работниците е „умерен към висок“ (възможна застрашеност) и налага предприемане на мерки за защита.

В т. 4.8. подробно са описани въздействията върху населението и работниците при двата варианта, по време на строителството и при експлоатацията. В т. 8.2.8. подробно е оценен риска за населението и работниците при двата варианта, във връзка с уязвимостта на ИП от аварии/бедствия.

3 Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда

Настоящият раздел съдържа описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания.

3.1 Атмосферен въздух и климат

3.1.1 Климатични условия

3.1.1.1 Съществуващо състояние

Според климатичното райониране на България КС „Нова Провадия“ (и в двата проектни варианта) попада в Европейско-континенталната климатична област, подобласт Умерено-континентална на Източен климатичен район на Дунавската хълмиста равнина с преобладаващо влияние на Черно море.

За охарактеризиране на климата в района са използвани данни от сайта на Meteoblue⁵, които за периода от 1985 година насам използват глобален климатичен модел NEMS за получаване на метеорологичните параметри във всяка точка на земното кълбо във всеки момент без значение дали за точката има налична метеорологична станция. Симулациите на

⁵ <https://www.meteoblue.com/bg>

метеорологичните данни се извършва при средна пространствена резолюция от 30 km, като получените метеорологични данни осигуряват добра информация за типична климатични събития и очаквани метеорологични показатели (температура, валежи, слънчеви периоди и вятър).

Върху процесите на разпространение на замърсители, а оттам и на тяхното ниво в атмосферния въздух, съществено влияние оказват следните метеорологични фактори:

Слънчево греене

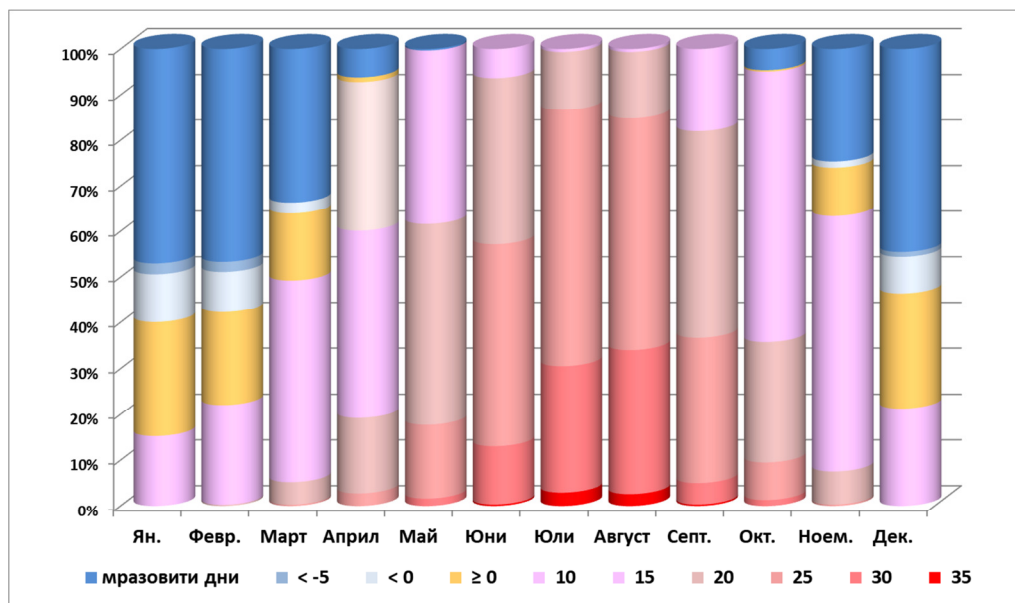
Стойностите на този климатичен елемент зависят от продължителността на деня, количеството на облачността и откритостта на хоризонта на дадено място. За средната месечна продължителност на слънчевото греене за разглеждания район е характерно, че максимумът му е през юли-август, а не при максималната продължителност на деня през юни.

Районът се характеризира с висока годишна продължителност на слънчево греене. Средно за всички части на общинта годишната продължителност на слънчевото греене е около 2220 часа в годината и между 1200 и 1400 kWh/m² с голям процент при средна продължителност на температура на въздуха над 10°C (в 270 дни през годината). Тази продължителност е около 50% от максимално възможната (определя се от дължината на светлата част на денонощието) за съответната географска ширина. През лятото този процент е около 75%, а през зимата – около 25%.

Радиационната характеристика за района не стимулира вторични фото-химични реакции между замърсителите и появата на приземен озон в атмосферния въздух.

Температура

На Фигура 2 са анализирани в градация дните, в които средномесечните максимални температури са достигнали определени стойности.



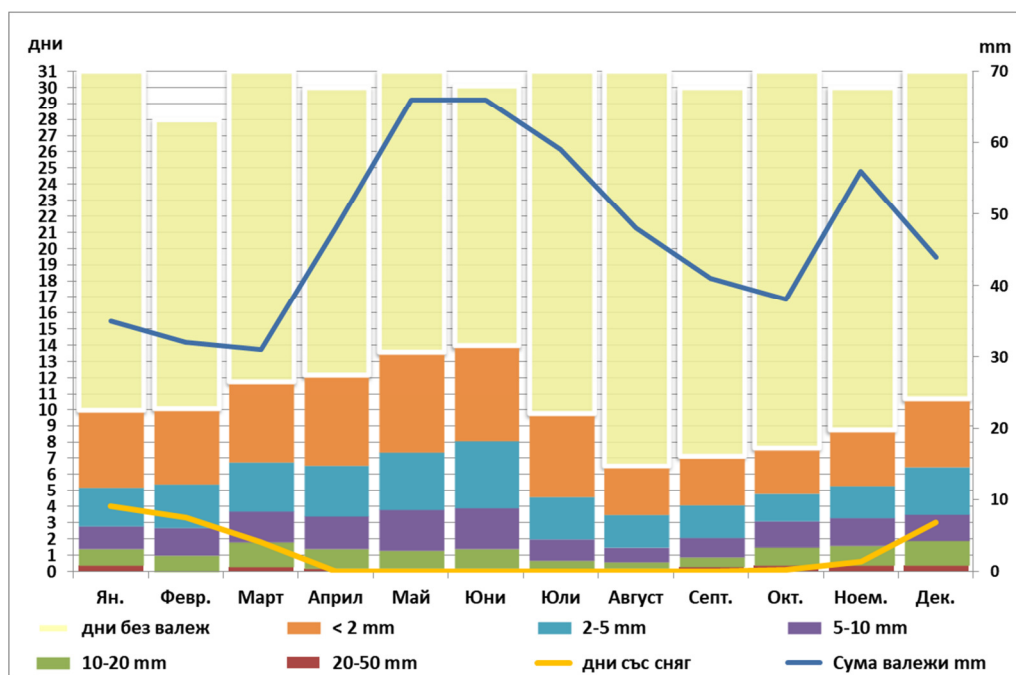
Фигура 2. Градация на максималните температури по дни от месеца за района на ИП по данни от сайта Meteoblue

Само 53 дни от дните през зимните месеци (декември, януари и февруари) са мразовити – дни, в които при някое от наблюденията през денонощието, температурата на въздуха е под 0⁰С, а в 2 дни през годината среднодневни максимални температури на въздуха са над 35⁰С. В 24 дни през годината температурите са над 30⁰С, а в 64 дни – над 25⁰С. Пролетта е по-студена от есента – интегралният месечен индекс, изчислен по произведението на дните с максимална температура в интервала от 5⁰С до 30⁰С за пролетните месеци (март, април, май) е 11.3⁰С, докато за есенните (септември, октомври, ноември) - е 13.5⁰С, което се дължи на по-честите средиземноморски циклони в края на есента и началото на зимата, както и на влиянието на Черноморския басейн.

Валежи

Фигура 3 показва валежите за района на компресорната станция и е основа за определяне на очакваните сезонни валежи. Количеството на валежите (около 565 mm) е под средното за страната, което е 650 mm. От фигурата се вижда, че повече от половината дни през месеците са сухи - броят безвалежни дни е 66 % през годината – 243 дни. Най-висок е броят дни с валеж до 5 mm - 86 дни през годината, а дните с валежи над 5 mm са 36. Дните със снеговалеж през зимните месеци (декември, януари и февруари) са 10.

Поройни валежи (над 50-100 mm), обаче, се наблюдават все по-често през последните 5 години.



Фигура 3. Брой на валежните дни в градация и количеството валеж за района на ИП по данни от сайта Meteoblue

Снежна покривка

Снежната покривка има неустойчив характер (средно 10 дни в годината) и е с малка средна дебелина. Характерно за региона е, че не се образува всяка година. Когато се образува тя се задържа от няколко часа до 1-2 денонощия.

Мъгли

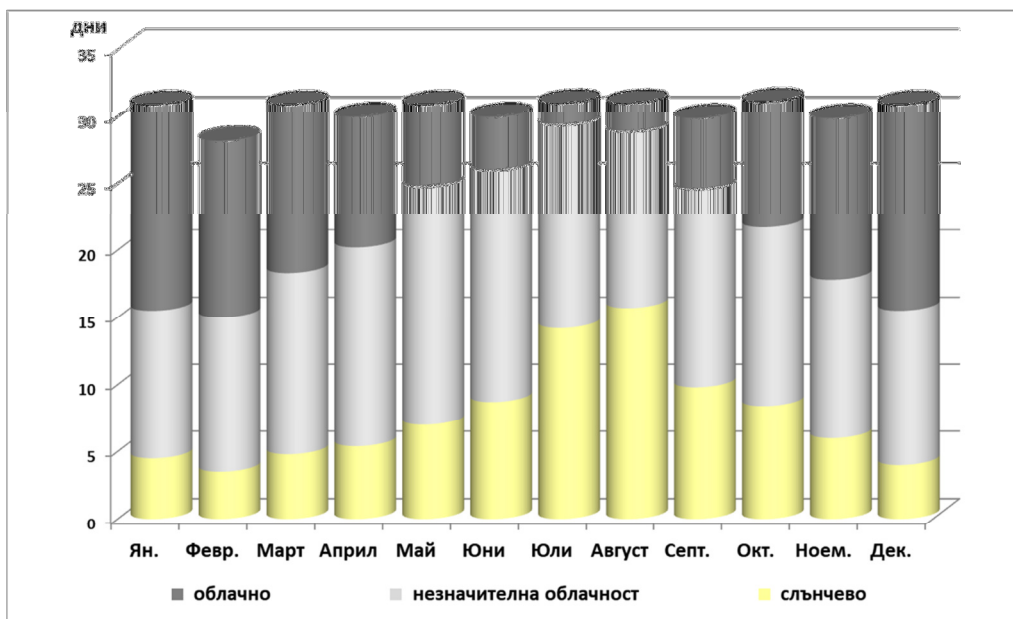
Територията се отличава със сравнително нисък брой на мъглите - до 25-30 дни годишно⁶. Броят на дни с мъгла е най-голям в периода октомври-март.

Облачност

Режимът и характерът на облачността в дадено място е свързан както с режима на валежите и мъглите, така и с количеството слънчева радиация, която достига до земята.

Средногодишната обща облачност е около 5,5 бала. На Фигура 4 е показан годишния ход на облачните и слънчеви дни по отделните месеци. Ясните дни (включително с дните с незначителна облачност, които са 166) са 258, а мрачните дни са 107.

⁶ Велев, Ст. (2010). Климат на България. Херон прес, С., 185.

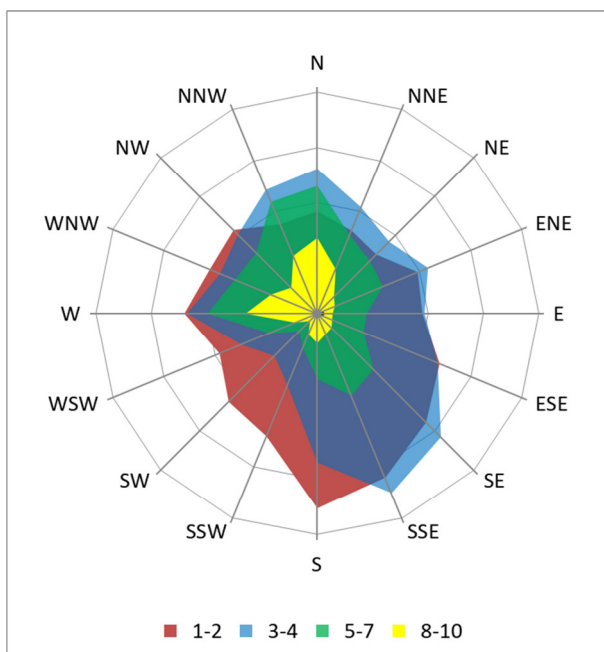


Фигура 4. Дни с облачност през годината за района на ИП по данни от сайта Meteoblue

Атмосферна (обща и локална) циркулация и ветрове

Важната климатообразуваща роля на атмосферната циркулация се изразява в преноса на въздушни маси с различен географски произход и различни термодинамични свойства.

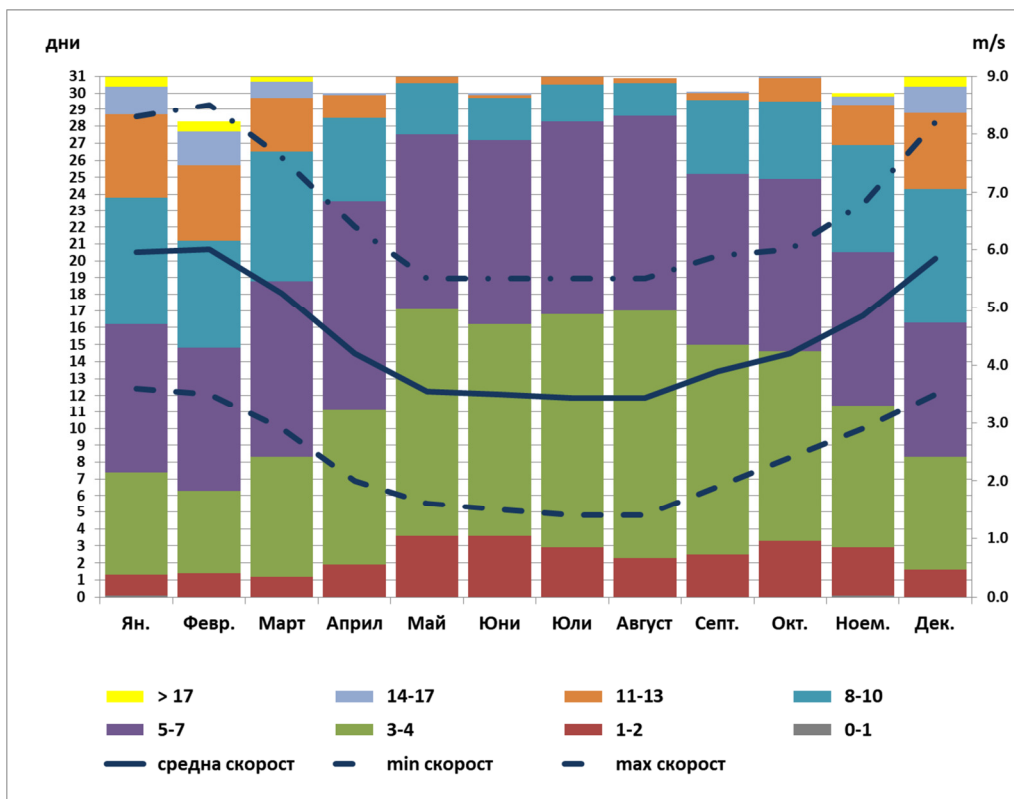
На Фигура 5 е показана представителната за динамиката на въздушния пренос за района КС „Нова Провадия“ роза на честотата на вятъра по градация на скоростите.



Фигура 5. Роза на честотата (в %) на вятъра по скорости в градация за района на ИП по данни от сайта Meteoblue

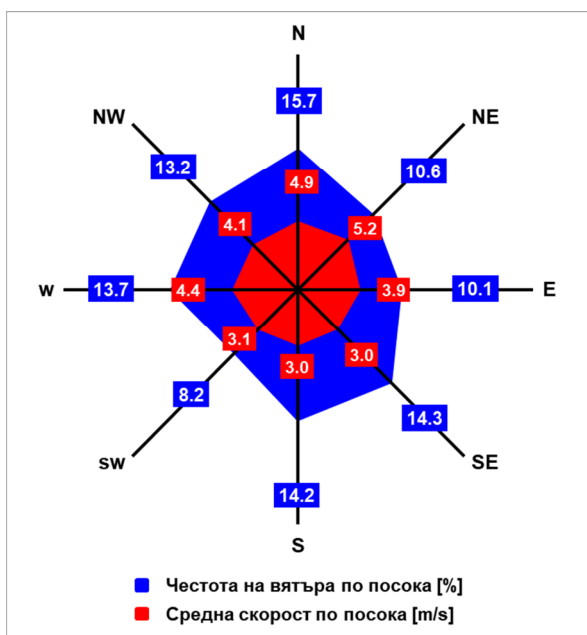
На Фигура 6 са показани очакваните дни в месеца, в които вятърът има определена скорост. През 29 дни от година (8%) ветровете са слаби - със скорост до 2 m/s. В 33 % (121 дни) - скоростта на вятъра е между 2 и 4 m/s, и в 59% (215 дни) ветровете са със сила над 5

m/s. Следователно има много добра проветривост в района и не може продължително време да се задържат замърсителите във въздушния басейн на района на ИП.



Фигура 6. Градация на скоростта на вятъра по дни от месеца за района на ИП по данни от сайта Meteoblue

На Фигура 7 е показана интегралната годишна роза на вятъра за ИП, която ще се използва при моделиране на годишното замърсяването от източниците на КС „Нова Провадия“.



Фигура 7. Интегрална годишна роза на вятъра за района на КС „Нова Провадия“

Обобщение

Вследствие на анализът на данните и оценките на климатичните и метеорологични условия могат да се направят следните заключения за процесите и явленията, които имат неблагоприятно въздействие върху самопочистващите способности на въздушния слой в района на КС „Нова Провадия“.

- *В района на компресорната станция средната скорост на вятъра е висока – в 83% между 3 m/s и 10 m/s, което е белег за силни способности за разсейване на замърсителите, изпускани от ИУ на КС, като откритостта на терена осигурява проветривост в района, което е висок потенциал за атмосферна дифузия – т.е. краткотрайно задържане на замърсителите в приземния атмосферен слой.*
- *Тъй като количеството на валежите е под средното за страната и поради големия брой безвалежни дни – около 66 % през годината, тези условия не допринасят за мокро почистване на атмосферата.*
- *Мъглите имат особено неблагоприятно влияние, когато наличието на твърди частици във въздуха се дължи на замърсяване с прах и сажди от изгарянето на течни/ твърди горива или от ветрова ерозия. Разсейването на мъглите става след изгрев слънце с нагриване на земната повърхност и повишаване на температурата в долните приземни слоеве на атмосферата, което усилва турбулентността на въздуха или при смяна на въздушните маси при нахлуване на атмосферен фронт. Поради ниския им брой през годината и откритостта на терена на ИП, мъглите не са фактор, който допринася за замърсяване в района.*
- *Преобладаващият характер на ветровете от западната четвърт на хоризонтално-северозападната част на хоризонта (около 27%), което показва отклонение от общата тенденция за района ветровият поток да се доминира от север-североизточния пренос.*

3.1.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Промените в климата са в резултат на комплексни продължителни процеси, отдалечени във времето и пространството и които силно зависят както от развитието на съвременната геоложка епоха (планетарни причини), така и от слънчевата активност, т.е. те са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Климатичните промени се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните.

Пространственият мащаб на климатичните характеристики на района са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата. Следователно с или без реализацията на ИП (нулева алтернатива) няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район.

3.1.2 Норми за качеството на атмосферния въздух

Директива 2008/50/ЕО относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа създава рамка за оценка на качеството на въздуха на равнището на ЕС и отменя и замества предходната директива за качество на въздуха (96/62/ЕО), и трите дъщерни директиви (1999/30/ЕО, 2000/69/ЕО, 2002/3/ЕО), и Решение 97/101/ЕО на Съвета на Европа.

Директива 2008/50/ЕО се допълва от Директива 2004/107/ЕО, свързани с концентрациите на арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух.

В българското законодателство тези директиви са транспонирани в Наредба № 11 от 14 май 2007 г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух и Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. – за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.

В Таблица 22 и Таблица 23 са систематизирани нормите за качеството на въздуха от двете директиви и националното законодателство.

Таблица 22. Норми за защита на човешкото здраве.

Замърсител	Концентрация	Размерност	Период на осреднение	Разрешени превишения	ДОП	ГОП
ПРЕДЕЛНА НОРМА						
ФПЧ _{2,5}	25 Етап 1-2015г. 20 Етап 2-2020г.	µg/m ³	1 година	-	12 ⁷	17 ⁸
Серен диоксид (SO ₂)	350	µg/m ³	1 час	24	-	-
	125	µg/m ³	24 часа	3	50	75
Азотен диоксид (NO ₂)	200	µg/m ³	1 час	18	100	140
	40	µg/m ³	1 година	-	26	32
ФПЧ ₁₀	50	µg/m ³	24 часа	35	25	35
	40	µg/m ³	1 година	-	20	28
Олово (Pb)	0.5	µg/m ³	1 година	-	0.25	0.35
Въглероден оксид (CO)	10	mg/m ³	Мах 8 часа средна	-	5	7
Бензен (C ₆ H ₆)	5	µg/m ³	1 година	-	2	3.5
ЦЕЛЕВА СТОЙНОСТ						
Озон (O ₃)	120	µg/m ³	Мах 8 часа средна	25 дни осред. за 3 години	-	-
Арсен (As)	6	ng/m ³	1 година	n/a	2.4	3.6
Кадмий (Cd)	5	ng/m ³	1 година	n/a	2	3
Никел (Ni)	20	ng/m ³	1 година	n/a	10	14
Полициклични ароматни	1 Концентрация на	ng/m ³	1 година	n/a	0.4	0.6

⁷ Определена на база 50 % от нормата за етап 1 (25 µg/m³). Запазва се и след 2015г. при норма от 20 µg/m³, (етап 2).

⁸ Определена на база 70 % от нормата за етап 1 (25 µg/m³). Запазва се и след 2015г. (етап 2) при норма от 20 µg/m³.

Замърсител	Концентрация	Размерност	Период на осреднение	Разрешени превишения	ДОП	ГОП
въглеводороди (РАН)	Benzo(a)pyrene					

Таблица 23. Критичното ниво за опазване на растителността и екосистеми.

Замърсител	Концентрация	Размерност	Период на осреднение	Разрешени превишения	ДОП	ГОП
Серен диоксид (SO ₂) ₅	20	µg/m ³	1 година зимата (1 Окт.-31 Март)	-	8	12
Азотен диоксид (NO ₂)	30	µg/m ³	1 година	-	19.5	24

За отделни райони, в зависимост от характера на източниците на емисии и характерния здравен риск, министърът на околната среда и водите по собствена инициатива, както и по предложение на министъра на здравеопазването или на общинските органи може да определя допълнителни показатели.

3.1.3 Оценка на КАВ

3.1.3.1 Съществуващо състояние

3.1.3.1.1 Емисии в атмосферен въздух

По закона за достъп до обществена информация за 2-те общини Ветрино и Провадия са получени и обобщени следните протоколи от контролни измервания на емисиите на вредни вещества от организирани точкови източници на предприятията, които могат да са в кумулация с ИП, а именно:

- **ОБЩИНА ПРОВАДИЯ**

1. „АСМ“ ЕООД - Доклад за резултати от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от организиран неподвижен източник: Протоколи № 395/03.07.2017г. и № 396/03.07.2017г.

Организиран неподвижен източници на емисии:

- Сушилня – гориво природен газ, замърсители SO_x (НДЕ=400 mg/Nm³), NO_x (НДЕ=400 mg/Nm³), СО (няма посочено) и
- Зърнопочистваща машина (аспирация) – замърсител прах (НДЕ =20 mg/Nm³).

Цитираните НДЕ не са превишени.

2. „ДЕФКО ЗЪРНОБАЗА“ ЕООД – Доклад за резултатите от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижни източници: Протоколи № 831/02.10.2017г., № 832/02.10.2017г.

Организиран неподвижен източници на емисии:

- Сушилня за зърно – гориво природен газ, замърсители SO_x (НДЕ=35 mg/Nm³), NO_x (НДЕ=250 mg/Nm³), СО (НДЕ=100 mg/Nm³) и
- Аспирация на зърнопочистачна машина – замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³).

Цитираните НДЕ не са превишени.

3. **„ОРАНЖЕРИИ - ПЕТРОВ ДОЛ“ ООД** – Доклад за резултатите от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижни източници: Протоколи № 237/05.04.2018г., № 238/05.04.2018г.

Организираны неподвижни източници на емисии:

- Бутален когенератор – гориво природен газ, замърсители SOX (НДЕ не е посочено), NOX (НДЕ=500 mg/Nm³), CO (НДЕ не е посочено) и
- Водогреен котел – гориво природен газ, замърсители SOX (НДЕ=35 mg/Nm³), NOX (НДЕ=250 mg/Nm³), CO (НДЕ=100 mg/Nm³).

Цитираните НДЕ не са превишени.

4. **„ПОЖАРНА ТЕХНИКА“ ООД** – Доклад за резултатите от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижни източници: Протоколи № 523/13.06.2018г., № 524/13.06.2018г.

- Аспирации на цех за производство на пожарогасители и на линия за производство на пожарогасителен прах – замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³).

Няма наднормени емисии на прах.

5. **„Слънчеви лъчи Провадия“ ЕАД** – Доклад за резултатите от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижни източници: Протоколи № 1328/03.12.2019г., № 1329/03.12.2019г., № 1330/03.12.2019г., № 1331/03.12.2019г., № 1332/03.12.2019г., № 1333/03.12.2019г., № 1334/03.12.2019г., № 1335/03.12.2019г., № 1336/03.12.2019г., № 1337/03.12.2019г., № 1338/03.12.2019г., № 1339/03.12.2019г., № 1340/03.12.2019г., № 1341/03.12.2019г., № 1402/12.12.2019г., № 1403/12.12.2019г., № 1404/12.12.2019г., № 1405/12.12.2019г., № 1412/19.12.2019г.

Организираны неподвижни източници на емисии:

- ИУ-1 – котел-1 и котел-2 за производство на топлоенергия гориво: суха слънчогледова люспа, замърсители SOX (НДЕ=2000 mg/Nm³), NOX (НДЕ=650 mg/Nm³), CO (НДЕ=250 mg/Nm³) и прах (НДЕ=150 mg/Nm³),

В протокол № 04-0305 от 12.04.2019г. НДЕ за въглероден оксид (CO) прах са превишени.

- ИУ-2 – котел-2 за производство на топлоенергия гориво: природен газ, замърсители SOX (НДЕ=35mg/Nm³), NOX (НДЕ=250 mg/Nm³), CO (НДЕ=100 mg/Nm³),

В протокол № 04-0306 от 12.04.2019г. НДЕ за въглероден оксид (CO) прах са превишени.

- ИУ-3 – Аспирации към 11 лющачни машини, замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³),
- ИУ-6 – инсталация за биодизел, отделение за метанол, замърсител общ органичен въглерод (НДЕ=50 mg/Nm³),
- ИУ-8 – Аспирация към валцови мелници, замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³),
- ИУ-9 – Газоход след дефлегмация, замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³),
- ИУ-11 – Аспирация към охладител за късне, замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³),
- ИУ-12 – Аспирация към тостер, замърсител прах (НДЕ=150 mg/Nm³).

Цитираните НДЕ, измерени през декември 2019 не са превишени.

6. „Терем Овеч“ ЕООД – Доклад за резултатите от собствените периодични измервания на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници: Протокол № 1460/21.09.2018г., № 1461/21.09.2018г., № 1504/03.10.2018г. и № 1505 / 03.10.2018г.

Организираны неподвижни източници на емисии:

- 2 камери за боядисване – замърсител общ органичен въглерод (НДЕ=50 mg/Nm³).

Цитираното НДЕ не е превишено.

На Фигура 8 са показани местоположението на площадката на Вариант I и предприятията с организирани точкови източници на община Провадия.



Фигура 8. Предприятия с организирани точкови източници за община Провадия.

Както се вижда от горната фигура най-близо до площадката на КС, Вариант I в южна посока са точковите източници на „ОРАНЖЕРИИ - ПЕТРОВ ДОЛ“ ООД. Разстоянието между тях е над 6 500 m, което **не е предпоставка за кумулативно въздействие** между емисиите от ИП, площадка Вариант I и точковите източници на оранжерията.

- **ОБЩИНА ВЕТРИНО**

7. „Ф+С-АГРО“ ООД – Доклад за резултатите от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижни източници: Протоколи № 1100/18.10.2019г., № 1101/18.10.2019г.

Организираны неподвижни източници на емисии:

- Аспирация към 2 зърнопочистващи машини – замърсител прах (НДЕ = 150 mg/Nm³).

Цитираното НДЕ не е превишено.

8. „СКАЙ-К“ АД – Доклад за резултатите от собствени периодични измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от неподвижен източник: Протокол № 445/31.05.2018г.

Организираны неподвижни източници на емисии:

- Аспирация към зърнопочистваща машина – замърсител прах (НДЕ = 150 mg/Nm³).

Цитираното НДЕ не е превишено.

На Фигура 9 са показани местоположението на площадката на Вариант II и предприятията с организираны точкови източници на община Ветрино.



Фигура 9. Предприятия с организираны точкови източници за община Ветрино

Съгласно приетия ОУП на община Ветрино, Вариант II на площадката на КС „Нова Провадия“ попада в границите на Предимно производствена устройствена зона и е на 800m от Смесена устройствена зона.

Горното е предпоставка за въздействие върху двете устройствени зони, както и за кумулативно въздействие между емисиите на серни, азотни оксиди и въглероден оксид от ИП, площадка Вариант II и източниците на битовото отопление в тези зони.

От друга страна площадка Вариант II е много близо до организираните източници на „Ф+С-АГРО“ ООД и „СКАЙ-К“ АД (Фигура 9). Разстоянието между тях е:

- до „Ф+С-АГРО“ ООД – 760 т,
- до „СКАЙ-К“ АД – 920 т.

С голяма вероятност по време на строителството се очаква кумулативен ефект между праховите емисии от двете зърнени инсталации и праховите емисии от ИП.

3.1.3.1.2 Измерени концентрации в атмосферния въздух

Община Ветрино и община Провадия не са включени в системата за постоянен контрол на чистотата на атмосферния въздух на МОСВ и МЗ. Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС) по график утвърден от министъра на околната среда и водите извършва допълнителни измервания в райони, в които липсват или е ограничен броя на стационарните пунктове. През 2015г. пред сградата на община Провадия за 57 дни (разделени на 4 периода): 15 дни през март-април (Протокол № 04-0326, и по 14 дни през май-юни (Протокол № 04-0579), септември (Протокол № 04-1087) и ноември (Протокол № 04-1390) са проведени измервания на концентрациите на газо-прахови замърсители в атмосферния въздух, извършени с мобилна автоматична станция (МАС) на Регионална лаборатория–Варна на следните показатели за КАВ:

- **основни показатели** по смисъла на чл. 4. ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух: серен диоксид (SO_2), азотни оксиди (NO и NO_2), въглероден оксид (CO) и приземен озон (O_3),
- **метеорологични параметри**: температура на въздуха ($^{\circ}C$), атмосферно налягане (kPa), относителна влажност (%), посока ($^{\circ}$) и скорост (m/s) на вятъра и слънчева радиация (W/m^2).

Мобилната автоматична станция (МАС) на Регионална лаборатория–Русе в този период прави измерване на 24-чавите концентрации на фини прахови частици (ФПЧ10) – Протоколи №11-0198, № 11-0331, № 11-0620 и № 11-0787.

Обобщени резултати от мониторинга за тези периоди по Протокол № 04-0326, Протокол № 04-1087 и Протокол № 04-1390 са дадени в Таблица 24.

Тъй като данните за измерванията на параметрите в Протокол № 04-0579 са абсолютно еднакви с данните в Протокол № 04-1087, може би е техническа грешка от Регионална лаборатория–Варна, периодът 30 май÷2 юни не е анализиран в таблицата.

Таблица 24. Обобщени данни за резултати от мониторинг на газо-праховите замърсители.

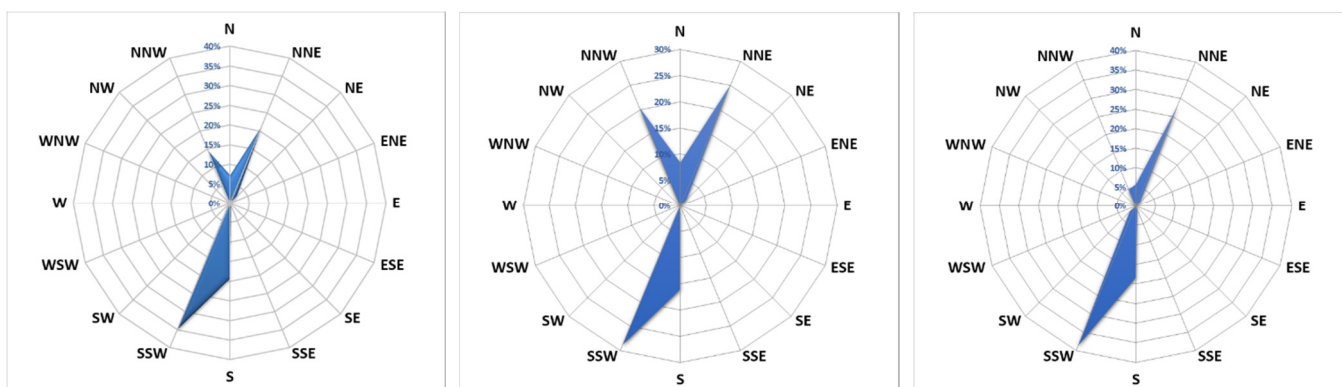
Протокол	ПАРАМЕТРИ, ХАРАКТЕРИЗИРАЩИ КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ							МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ				
	Замърсител	SO_2	NO	NO_2	ФПЧ10	O_3	CO	Температура на въздуха	Атмосферно налягане	Скорост на вятъра,	Относителна влажност	Сила на слънчевото греене
	размерност	$\mu g/m^3$					mg/m^3					
	норма за 1 h	350	200		-	180	10	$^{\circ}C$	kPa	m/s	%	W/m^2
04- М а р т	20	1.0	3.5	13.3	Протокол № 11-0198	55.3	0.667	4.8	1015.1	1.5	70.8	44.0

*Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
„Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и
външни връзки - електрическо хранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова
Провадия“ към обект: „Разширение на газопрееносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на
северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.*

Протокол	ПАРАМЕТРИ, ХАРАКТЕРИЗИРАЩИ КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ							МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ					
	Замърсител	SO ₂	NO	NO ₂	ФПЧ10	O ₃	CO	Температура на въздуха	Атмосферно налягане	Скорост на вятъра,	Относителна влажност	Сила на слънчевото греене	
	размерност	µg/m ³					mg/m ³						
	норма за 1 h	350	200		-	180	10	°C	kPa	m/s	%	W/m ²	
норма за 24 h	125	-	-	50	120	-	°C	kPa	m/s	%	W/m ²		
0326		21	1.9	5.2	24.2	-	53.1	1.282	7.4	1015.3	0.9	59.3	82.6
		22	6.8	3.8	23.6	20.8±1.6	41.5	0.953	9.5	1012.8	0.6	48.1	161.0
		23	3.2	3.9	13.7	72.3±5.6	46.1	0.551	7.5	1016.9	1.3	59.8	30.8
		24	0.9	1.8	6.3	18.0±1.4	72.4	0.386	7.9	1019.1	2.2	53.9	164.0
		25	0.8	1.8	6.0	13.3±1.0	79.4	0.471	8.8	1016.1	3.5	66.0	126.4
		26	1.5	2.6	10.2	35.6±2.7	79.3	0.521	14.5	1011.8	2.2	56.4	131.4
		27	1.9	3.1	13.7	59.6±4.6	69.8	0.697	10.8	1004.4	1.4	79.3	31.8
		28	1.9	1.5	12.0	29.0±2.2	49.0	0.813	11.2	1000.3	0.5	85.1	28.8
		29	1.9	0.9	10.5	-	42.3	0.841	11.3	1004.3	0.6	69.7	56.1
		30	5.0	4.0	19.2	-	43.4	0.992	12.9	1002.6	0.8	62.1	104.9
		31	2.5	4.5	19.2	16.5± 1.3	46.3	0.888	12.2	1003.1	3.8	60.7	124.7
	април	1	5.5	3.3	11.4	24.3±1.9	64.2	0.633	12.3	1002.2	1.3	54.8	56.4
		2	4.5	1.4	8.7	33.1±2.6	70.0	0.677	10.0	1008.1	2.3	38.7	133.3
3		4.8	1.8	12.9	-	47.9	0.680	5.8	1005.5	1.6	49.9	49.8	
04-1087	Септември	4	4.7	1.5	9.8	Протокол № 11-0620	78.4	0.796	23.4	1008.7	1.2	37.4	246.5
		5	4.3	1.3	8.9		65.4	0.794	21.4	1010.1	0.8	54.2	217.1
		6	4.6	2.4	11.4		53.8	0.839	21.9	1011.1	1.0	63.6	248.1
		7	4.5	1.9	11.2		53.1	0.816	21.7	1007.9	1.1	59.3	256.5
		8	4.3	0.9	6.8	36.8±1.3	60.1	0.841	21.8	1005.7	1.4	65.6	251.5
		9	4.2	1.6	5.9	27.7±1.0	64.3	0.833	20.7	1005.1	1.3	72.3	216.3
		10	4.2	1.8	9.4	25.0±0.9	57.0	0.841	19.9	1003.6	0.6	73.2	177.2
		11	4.1	2.9	10.3	22.7±0.8	54.5	0.856	19.8	1002.3	0.6	77.1	188.7
		12	4.3	1.9	8.0	22.3±0.8	43.4	0.816	17.3	1006.4	1.0	63.4	28.8
		13	2.9	2.1	12.5	26.9±0.9	41.6	0.838	17.3	1009.1	0.6	56.7	115.0
		14	2.9	3.9	21.2	24.3±0.8	43.4	0.848	19.8	1002.3	0.4	82.8	188.7
		15	4.2	4.5	19.2	25.4±0.9	64.3	0.841	21.8	1003.1	1.3	72.3	124.7
		16	3.5	1.3	8.0	18.7±0.6	62.3	0.731	20.9	1003.1	1.2	48.1	237.6
17	2.2	6.3	16.5	20.9±0.7	21.2	0.897	14.5	1016.1	0.2	70.3	63.1		
04-1390	Ноември	17	8.1	2.4	11.4	Протокол № 11-0787	35.7	1.014	13.4	1014.0	0.9	60.1	73.3
		18	10.5	13.0	20.1	112.1 ±3.9	17.2	1.360	10.2	1011.9	0.3	63.9	51.1
		19	12.1	16.1	22.4	8.4±0.3	19.5	1.356	12.1	1014.5	0.5	56.4	51.0
		20	11.0	17.8	17.5	13.1 ±0.5	20.8	1.244	10.5	1005.9	0.7	45.3	85.2
		21	14.8	2.3	7.8	20.0±0.7	32.8	0.828	15.7	996.3	1.9	60.5	36.5
		22	8.9	0.8	3.4	138.1 ±4.8	37.9	0.684	20.9	996.1	3.5	53.6	50.5
		23	7.9	3.6	14.4	55.5±1.9	22.5	1.049	12.9	1013.7	0.3	86.8	9.6
		24	7.7	2.8	7.7	8.0±0.3	19.9	0.945	11.5	1016.8	1.1	84.2	15.1
25	7.8	4.4	10.8	13.9±0.5	12.6	1.070	8.4	1009.3	0.4	87.8	8.1		

Протокол	ПАРАМЕТРИ, ХАРАКТЕРИЗИРАЩИ КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ							МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ				
	Замърсител	SO ₂	NO	NO ₂	ФПЧ10	O ₃	CO	Температура на въздуха	Атмосферно налягане	Скорост на вятъра,	Относителна влажност	Сила на слънчевото греене
	размерност	µg/m ³					mg/m ³					
	норма за 1 h	350	200		-	180	10	°C	kPa	m/s	%	W/m ²
	норма за 24 h	125	-	-	50	120	-					
	26	7.9	2.8	8.1	19.3±0.7	16.4	1.003	9.8	999.7	1.4	80.6	15.1
	27	8.1	4.6	9.4	19.6±0.7	13.0	1.163	6.2	1008.4	0.4	81.3	12.2
	28	8.2	3.9	10.0	11.5 #0.4	21.1	1.134	10.6	1003.4	1.4	86.0	8.6
	29	10.1	1.3	6.6	27.0±0.9	20.1	0.731	6.6	1011.5	0.9	62.6	18.1
	30	10.4	8.9	15.6	134.8±4.7	21.3	1.327	4.0	1015.6	0.0	69.3	17.5

Розите на вятъра за горните за съответните периоди са показани на Фигура 10.



20 март-3 април 2015г.
(315 часа)

4-17 септември 2015г.
(314 часа)

17-30 ноември 2015г.
(314 часа)

(Всеки кръг на розата представлява 5%)

Фигура 10. Розии на ветровете за периодите на измерване през 2015г.

Вследствие на анализа на данните и оценките на климатичните и метеорологични условия за агломерация гр. Провадия могат да се направят следните заключения за процесите и явленията, които представляват интерес за съществуващото състояние на средата:

- измерванията на средноденоношните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ₁₀) през м. март и м. ноември (отоплителния сезон) превишават СДН, когато битовото отопление е на твърди горива.
- Няма превишение на нормите за опазване на човешкото здраве за останалите газови замърсители.

Следователно качеството на атмосферния въздух в гр. Провадия не е застрашено от реализацията на КС „Нова Провадия“ и по двата варианта.

3.1.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Качеството на атмосферния въздух в 2-те общини (Провадия и Ветрино) и в частност в района на КС е много добро, което се определя от липсата на големи производствени предприятия, намаленият капацитет на работа на съществуващите производства, ползването на екологични методи в земеделието. Няма регистрирани значителни постоянни зони на замърсяване на въздуха от големи индустриални предприятия. Дори епизодичните, кратковременни “залпови” замърсявания на въздуха на територията на общините са рядко явление. Няма обекти, които да се отнасят към екологично горещите точки в страната.

Източниците на емисии са битови отоплителни уредби и отоплителни инсталации на обществени сгради, които имат сезонен характер, както и домакинствата на територията на Община Ветрино и община Провадия, които основно се отопляват на твърдо гориво (дърва и въглища). Ограниченият брой замърсители от населените места около КС „Нова Провадия“ с малката им мощност, както и благоприятните метеорологични характеристики на района са предпоставка за доброто качество на атмосферния въздух.

Асфалтираният път от републиканската пътна мрежа III-208 (Шумен-Провадия-Дългопол) е слабо натоварен и замърсяването от него не влияе на качеството на атмосферния въздух в района.

3.2 Води

3.2.1 Повърхностни води

3.2.1.1 Съществуващо състояние

И двата варианта на ИП са разположени изцяло в Черноморския район за басейново управление, управляван от Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР). По-конкретно ИП попада във водосбора на р.Провадийска.

Съгласно направеното проучване и писма на БДЧР с изходящи номера 26-00-2904(14)/14.11.2019 г. и 26-00-2904/A7 от 30.03.2020 г., предвидените дейности **по Вариант I** попадат в обхвата на следните повърхностни водни тела:

- *Повърхностно водно тяло „р. Язтепенска - от извора до вливане в р. Провадийска“, с код BG2PR500R004, определено в много лошо екологично състояние и неизвестно химично състояние, и с поставени следните цели: Предотвратяване влошаването на екологичното състояние; Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на умерено екологично състояние (постигане на възможно най-добро състояние по биологични елементи, постигане на възможно най-добро състояние по физикохимични елементи); Постигане и запазване на добро химично състояние.*
- *Повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“, с код BG2PR500R006, определено в умерен екологичен потенциал и неизвестно химично състояние, с поставени следните цели: Предотвратяване влошаването на екологичното състояние; Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добър екологичен потенциал (запазване на добър екологичен потенциал по биологични елементи; постигане и запазване на добър екологичен потенциал*

физикохимични елементи - $N-NO_2$, $N-NO_3$, $N-total$, $P-PO_4$); Постигане и запазване на добро химично състояние.

Предвидените дейности **по Вариант II** попадат в обхвата на:

- Ортакьойско дере, което е в границите на повърхностен воден обект с код: BG2PR500R008 и наименование: „река Златина от 2,6 км. след село Белоградец до вливане в река Провадийска“. То се явява ляв приток на р.Златина, която от своя страна е ляв приток на р.Провадийска. Тялото BG2PR500R008 е определено в умерено екологично състояние, добро химично състояние и с поставени следните цели: Предотвратяване влошаването на екологичното състояние; Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добро екологично състояние (постигане и запазване на добро екологично състояние по биологични елементи - МФ; постигане и запазване на добро екологично състояние по физикохимични елементи - Електропроводимост и разтворен кислород); Запазване на добро химично състояние.
- Повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“, с код BG2PR500R006, определено в умерен екологичен потенциал и неизвестно химично състояние, с поставени следните цели: Предотвратяване влошаването на екологичното състояние; Опазване, подобряване и възстановяване на водното тяло за постигане на добър екологичен потенциал (запазване на добър екологичен потенциал по биологични елементи; постигане и запазване на добър екологичен потенциал по физикохимични елементи - $N-NO_2$, $N-NO_3$, $N-total$, $P-PO_4$); Постигане и запазване на добро химично състояние.

Карта с двата варианта на ИП, свързаните с тях съоръжения и повърхностните водни тела в района е дадена в **Приложение 3.1**.

Дейностите, предвидени **и в двата варианта** на ИП, попадат в зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи - чувствителна и уязвима зона, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 3 от Закона за водите. Също така попадат в зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване - 33 „Провадийско - Роякско плато“ с код BG0000104 съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 5 от 38. Ще бъдат засегнати и 33 от Натура 2000 за опазване на дивите птици и местообитания с наименования „Провадийско-Роякско плато“ с код BG0002038 и BG0000104.

В Програмата от мерки към ПУРБ на Черноморски район за басейново управление на водите 2016 - 2021 г са включени следните мерки, имащи отношение **и към двата варианта** на инвестиционното предложение:

- Мярка „Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности“ с дейност: „Забрана на миенето и обслужването на транспортни средства и техника в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата“;
- Мярка „Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита“ с действия: „Забрана за складиране и депониране и третиране на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици“ и „Забрана за складиране, депониране и третиране на отпадъци в принадлежащите земи на водохранилищата“;

- *Мярка „Предотвратяване на отвеждането на приоритетни вещества в подземните води“ с действие: „Забрана или ограничаване на дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло“;*
- *Мярка „Предотвратяване на влошаването на състоянието на водите от проекти и дейности на етап инвестиционните предложения“ с действие Оценка на допустимостта на нови инвестиционни намерения съгласно ПУРБ;*
- *Мярка „Планирането и осъществяването на всички дейности в рамките на ПУРБ да не противоречат на режимите на защитените зони, постановени със заповедите за обявяването и плановете за управлението им, както и на режимите на защитените територии, въведени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяването и плановете за управлението им“.*

Конкретните мерки за повърхностните водни тела изброени по-горе, залегнали в Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2021 г., са следните:

- *за повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“, с код BG2PR500R006:*
 - NI_1_4 Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници;
 - NI_1_9 Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони;
 - NI_1_10 Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони;
 - NI_1_3 Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове;
 - CA_7_1 Изпълнение на процедурата по преразглеждане на издадените разрешителни за водовземане от повърхностни води;
 - CA_7_1 Изпълнение на процедурата по преразглеждане на издадените разрешителни за водовземане от повърхностни води.
- *за повърхностно водно тяло „р. Язтепенска - от извора до вливане в р Провадийска“, с код BG2PR500R004:*
 - NI_1_4 Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници;
 - NI_1_9 Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони;

- NI_1_10 Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони;
 - NI_1_3 Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове;
 - OS_3_3 Провеждане на проучвателен мониторинг за установяване източниците на натиск при установено влошаване на състоянието на водното тяло и неустановен източник на този натиск.
- *за повърхностно водно тяло „р.Златина - от 2,6 км. след с. Белоградец до вливане в р. Провадийска“, с код BG2PR500R008:*
 - UW_2_2 Изпълнение на проекти за изграждане, доизграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система за агломерации с под 2000 е.ж, вкл. доизграждане на канализация когато има изградена ПСОВ или осигуряване на подходящо пречистване (чрез изграждане на ПСОВ или отвеждане към друга ПСОВ), когато има изградена канализация;
 - NI_1_10 Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони;
 - NI_1_4 Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници;
 - NI_1_9 Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони;
 - NI_1_3 Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове;
 - DP_14_1 Изпълнение на проекти за закриване на общинските депа за битови отпадъци, които не отговарят на нормативните изисквания, съгласно приложение 2 към Националния каталог от мерки.

По отношение на ПУРН за Черноморски район 2016-2021 г, **и при двата варианта** на ИП предвидената за изграждане въздушна линия 20 kV клон I попада частично в обхвата на определен район със значителен потенциален риск от наводнение с наименование: „Провадийска - Провадия“ с код BG2_APSFR PR.01. Районът се залива при два от трите моделирани сценарии с периоди на повтораемост 100 и 1000 години. Самата площадка на КС **и при двата варианта** не попада в обхвата на определен район със значителен потенциален риск от наводнение. В Програмата от мерки на ПУРН няма заложен конкретни мерки, касаещи ИП, но са заложен основни мерки за намаляване на риска от наводнения на ниво район за басейново управление. Съгласно извършената в ПУРН интерпретация на риска, въз основа на интерпретиране на получената потенциална щета, районът е определен в средна степен на риск, като строителство е възможно, но с ограничения, изхождащи от подробна преценка на функционалността и уязвимостта на обектите в застрашената територия, в

контекста на потенциалната заплаха за обектите от наводнение. Не е подходящ за строителство на чувствителни обекти - болници, училища, администрации и подобни. Не се препоръчва да се разширяват застроени площи.

По отношение изискванията на Закона за водите, **и при двата варианта** на ИП трасетата на предвидените за изграждане въздушни линии 20 kV клон I и клон II преминават през водни обекти - р. Провадийска и притока ѝ, р. Язтепенска, от което следват съответните забрани и ограничения, съгласно Закона за водите. Съгласно получените становища от БДЧР, ИП може да се реализира при спазване на следните условия:

- *В случай на траншейно пресичане на воден обект е необходимо издаване на разрешително за ползване на воден обект, съгласно чл. 46, ал. 1. т. 1, б. „б“ от Закона за водите. В случай на въздушно пресичане на воден обект е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване, на основание чл. 58 от Закона за водите.*
- *Съгласно изискванията на чл. 198о от Закона за водите, предоставянето на ВиК услуги на потребители се извършва единствено от ВиК оператор по реда на ЗВ и Закона за устройство на територията. Присъединяването на имота към водопроводната и канализационна мрежа, да се извърши след сключване на писмен договор между инвеститора и ВиК оператор.*
- *По отношение на новопроектирания дъждовен канал е необходимо да се спазват разпоредбите на Наредба № 2/2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти, а именно:*
 - *чл. 3, т. 1: Не се счита за заустване на отпадъчни води: изпускането на възвратими води, чиито състав и свойства не са влошени спрямо водите на водното тяло, от което са отнети; изтичането на води от преливници към съоръжения за питейно-битово водоснабдяване; изтичането на води от съоръжения на напоителните и отводнителните системи, изтичането на води от съоръжения по външните трасета на водоснабдителните системи за питейно-битово водоснабдяване; изтичането на води от охранителни канали за атмосферни води около обекти; изтичането на атмосферни води, формирани от отводняване на покриви на сгради, за които е осигурено самостоятелно отвеждане до вливането им в повърхностни води; естественото изтичане на води;*
 - *чл. 6, ал. 1, т. 1: Не се издават разрешителни за нови зауствания и не се извършват нови зауствания на отпадъчни води в зони за защита на водите по чл. 119а, т. 1, 2, 4 и 5 от Закона за водите.*
- *Да се спазват ограниченията и забраните за извършване на дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води, регламентирани в Наредба №3 / 2000 г. за СОЗ.*
- *Съгласно чл. 134 от Закона за водите, в крайбрежните заливаеми ивици, се забранява строителство на стопански и жилищни постройки, миенето и обслужването на транспортни средства и техника, засаждането на трайни насаждения с плитка*

коренова система, както и изхвърлянето, складиране, депониране, и третиране на отпадъци.

- По разпоредбите на чл. 143 от ЗВ, с цел защита от вредното въздействие на водите, се забранява нарушаване на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици, намаляването на проводимостта на речните легла, използването на речните легла като депа за отпадъци земни и скални маси, както и извършване на строежи над покрити речни участъци.
- Да се спазват забраните на чл. 118а, ал. 1 от Закона за водите, в който за опазване на подземните води от замърсяване се забраняват дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води.
- В съответствие с разпоредбите на чл. 11б от Закона за водите, всички води и водни обекти следва да се опазват от замърсяване и увреждане. При реализиране на ИП да се предвидят мерки за недопускане на влошаване на състоянието на повърхностните и подземните води.
- На основание чл. 131 от Закона за водите, при аварийни случаи създаващи предпоставки за замърсяване на водите, собственикът или лицето, експлоатиращо обекта - източник на замърсяване, е длъжно да вземе необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването, съгласно предварително изготвен аварийен план и незабавно да уведоми съответната Басейнова дирекция,
- При извършване на строително-монтажни дейности следва да се прилагат най-добри налични практики за недопускане на замърсяване на водните тела. Обслужващите дейности по строителната механизация и автотранспорта да се осъществяват на места отдалечени от тях.
- ИП попада в район със значителен потенциален риск от наводнение, поради което е необходимо да се предвидят мерки за предотвратяване на потенциални рискове, с цел ограничаване на вредното въздействие на водите и безопасна експлоатация на ИП.
- Да се изпълняват приложимите мерки в Програмите от мерки към ПУРБ 2016-2021 г. ПУРН 2016–2021 г. и становищата по Екологичните им оценки.

Съгласно писмо на БДЧР с изходящ номер 26-00-2904(14)/14.11.2019 г., ИП е допустимо спрямо ПУРБ и ПУРН и реализирането му няма да окаже значително въздействие върху водите и водните екосистеми при условие, че бъдат спазени горепосочените нормативни изисквания и че не се допуска замърсяване на водите и влошаване на състоянието на водните тела.

По отношение на пресичания на повърхностни водни обекти от елементи на ИП, следва да бъде отбелязано следното:

- За Вариант I от цялото инвестиционно предложение Въздушна електропроводна линия клон II пресича на km 0+848.04 река Язтепенска, а Въздушна електропроводна линия клон I пресича:
 - На km 0+064.20 – река Провадийска;
 - На km 0+384.45 – река Провадийска;

- На km 3+374.54 – река Язтепенска.
- *За Вариант II от цялото инвестиционно предложение Въздушна електропроводна линия клон II пресича на km 0+897.35 река Язтепенска, а Въздушна електропроводна линия клон I пресича, както и при Вариант I:*
 - На km 0+064.20 – река Провадийска;
 - На km 0+384.45 – река Провадийска;
 - На km 3+374.54 – река Язтепенска.

Карта с двата варианта на ИП, свързаните с тях съоръжения и повърхностните водни тела в района е дадена в **Приложение 3.1.**

3.2.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на повърхностните води. Възможни са промени свързани с изменение на климата, валежната обстановка и атмосферните температури. Също така е възможно да възникнат промени свързани с реализация на други инвестиционни предложения в района, селскостопанска дейност, заустяване на отпадъчни води, разливи и др.

3.2.2 Подземни води

3.2.2.1 Съществуващо състояние

3.2.2.1.1 Хидрогеоложки условия

Алтернативните площадки по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“ са ситуирани в Провадийския подрайон на Варненския артезиански басейн в източната част на Мизийската платформа. Хидрогеоложките условия в техния обхват се обуславят от пресни и минерални подземни води.

Пресните подземни води се съдържат в карстови, пукнатинни и порови колектори, в който са идентифицирани следните подземни водни тела:

- *„Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041, с колектор от неравномерно напукани и окарстени горноюрско-долнокредни варовици и доломитизирани варовици. Подземното водно тяло е напорно. Подхранването му се осъществява в района на Севернобългарското сводово издигане, а индиректно по крупни тектонски нарушения или в пряк контакт (при липса на водоупор) с отгоре залягащите водоносни хоризонти в долно и горнокредните, палеогенските и неогенските отложения. Естествените ресурси съставляват 6560 l/s, разполагаемите ресурси са 6553,24 l/s, разрешените водни количества 2863,93 l/s. Експлоатационният индекс е 56,24 %, поради което натискът от водовземане се оценява като значим. Химичното състояние на подземното водно тяло е добро, с поставена цел: запазване на доброто състояние;*
- *„Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032, с колектор от теригенно-карбонатни отложения. Подземното*

водно тяло е безнапорно. Подхранването му е основно от инфилтрация на валежи. Дренажа се в хидрографската мрежа. Естествените ресурси съставляват 235 l/s, разполагаемите ресурси са 221,8 l/s, разрешените водни количества 49,09 l/s. Експлоатационният индекс е 21,15 %, поради което натискът от водовземане се оценява като незначим. Химично състояние на подземното водно тяло е лошо, с поставена цел постигане на добро състояние;

- „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ с код BG2G000K1hb036 с колектор от мергели, глинести варовици и пясъчници. Подхранването е основно от валежи. Подземното водно тяло е безнапорно. Дренажът е в речно-овражната система и чрез водоземни съоръжения. Подземното водно тяло е безнапорно. Естествените ресурси съставляват 421 l/s, разполагаемите ресурси са 397 l/s, разрешените водни количества 24 l/s. Количественото състояние на подземното водно тяло е добро с експлоатационен индекс 5,70 %. Химично му състояние е лошо, с поставена цел постигане на добро състояние;*
- „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003, с колектор от чакъли, пясъци и глини. Подземното водно тяло е безнапорно. Естествените му ресурси съставляват 304 l/s, разполагаемите ресурси са 295,4 l/s, разрешените водни количества 135,34 l/s. Експлоатационният индекс е 45,82 %, поради което натискът от водовземане се оценява като значим. Химично състояние на подземното водно тяло е лошо, с поставена цел постигане на добро състояние.*

Територията на инвестиционното предложение попада в пояс III на санитарно-охранителната зона на минерални водоизточници в находище 100 - „Район Североизточна България - подземни води от малмаланжския водоносен хоризонт.

По данни от писмо № 1600-2904 (14)/14.11.2019 г на Басейнова дирекция „Черноморски район“ описаните подземни водни тела, съгласно:

- чл. 119а, ал. 1, т. 1 от Закона за водите, са определени като зони за защита на питейните води с код BG2DGW000J3K1041, BG2DGW00000K2032, BG2DGW000K1hb033 и BG2DGW000000Q003;*
- чл. 119а, ал. 1, т. 3 от Закона за водите - предвидените дейности попадат в зони, определени или обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване - 33 „Провадийско - Роякско плато“ с код BG0000104;*
- Натура 2000 за опазване на дивите птици и местообитания с наименование на 33. „Провадийско-Роякско плато“ с код BG0002038 и BG0000104.*

Съответните подобекти на КС „Нова Провадия“ са разположени върху следните подземните водни тела:

По Вариант I:

- Площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод и дъждовната*

канализация попада в обхвата на подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 (фиг. 3.2.2-1);

- Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV последователно от подстанцията в гр. Провадия до компресорната станция на север-североизток пресича подземни водни тела „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003, „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032, и „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041;
- Клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV от компресорната станция до съществуваща въздушна линия 20 kV на североизток пресича подземни водни тела „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 и „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ с код BG2G000K1hb036

По Вариант II:

- Площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод и дъждовната канализация попада в обхвата на подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 (фиг. 3.2.2-1);
- Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV последователно от подстанцията в гр. Провадия до компресорната станция на север-североизток ще пресича подземни водни тела „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003, „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032, и „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041;
- Клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV от компресорната станция до съществуваща въздушна линия 20 kV на изток ще пресича подземни водни тела „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 и „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ с код BG2G000K1hb036.

От изложеното произтича, че хидрогеоложките условия на алтернативните площадки по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод, дъждовната канализация, клон I и клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV са идентични.



Фигура 11. Подземни водни тела в района на площадките по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“

3.2.2.1.2 Водовземни съоръжения от подземни води. Санитарно-охранителни зони

Според информацията, предоставена с Решение № 32/05.06.2020 г. на директора на Басейнова дирекция „Черноморски район“, в „коридор от 1 km около алтернативите на Компресорна станция „Нова Провадия“ и прилежащата им инфраструктура“ попадат следните водовземни съоръжения от подземни води:

- Каптиран извор „Шашкъните“ от състава на Водоснабдителна група „Провадия“. Водовземането се осъществява въз основа на Разрешително за водовземане № 21510348/29.07.2014 г, с титуляр „Водоснабдяване и канализация“ ООД-Варна. Изворът дренира подземно водно тяло „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G000000K2032.
- Тръбни кладенци ЕК-1 „Традел“ и ЕК-2 „Традел“ с Разрешително за водовземане № 200398//30.01.2006 с титуляр „Община Провадия“. Оборудвани са за водовземане от подземно водно тяло „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003;
- Шахтов кладенец ШК „Терем-Овеч“ с издадено Разрешително за водовземане № 21530180/12.12.2019 г, с титуляр „Терем-Хан Крум“ ЕООД-Търговище. Оборудван е за водовземане от подземно водно тяло „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003;
- Тръбен кладенец ТК-6 „Кв. Север-Провадия“ с Разрешително за водовземане № 21520128/15.09.2009 и Решение № 1621/17.08.2015 г, с титуляр „Община Провадия“. Оборудван е за водовземане от подземно водно тяло „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003;
- Тръбен кладенец ТК-1 „Севасти плюс“ с Разрешително за водовземане № 21590059/14.12.2009, с титуляр „Севасти плюс“ ООД-Провадия. Оборудван е за водовземане от подземно водно тяло „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003;

- Тръбни кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5, ТК-6 и ТК-8 при ПС „Провадия“ за питейно-битово водоснабдяване на гр. Провадия, с издадено Разрешително за водовземане № 200361/11.11.2005 г, с титуляр „Водоснабдяване и канализация“ ООД-Варна. Оборудвани са за водовземане от подземно водно тяло „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003.
- Тръбен кладенец ТК-1 „Елдорадо-Провадия“, с издадено Разрешително за водовземане № 21530042/20.06.2008 г, с титуляр ЕТ „Елдорадо-М-Митко Тодоров“-Провадия. Оборудван е за водовземане от подземно водно тяло „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G000000K2032;
- Тръбен кладенец ТК-1 „ИВ-ЯН“ - Златина с издадено Разрешително за водовземане № 21520445/26.09.2017 г, с титуляр „ИВ-ЯН“ ООД-Провадия. Оборудван е за водовземане от подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041;
- Тръбен кладенец ТК „ЗСК „Девня-Златина“ с издадено Разрешително за водовземане № 21530092/10.05.2011 г, с титуляр „ЗСК Девня“ АД-Варна. Оборудван е за водовземане от подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041.

Посочените водовземни съоръжения са разположени само около трасетата на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и Вариант II - южно, югозападно и югоизточно от тях. Данни за местоположението им спрямо тях се съдържат в

Таблица 25.

Таблица 25. Данни за местоположението на водовземните съоръжения от подземни води в коридор от 1 km около Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kw за КС „Нова Провадия“

Водовземно съоръжение	Цел на водовземането	Местоположение на водовземните съоръжения спрямо проектните трасета на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kw по Вариант I и/или Вариант II	
		Географски координати	Разстояния до трасето на Клон I
Каптиран извор „Шашкърните“ от състава на ВГ „Провадия“	ПБВ на гр. Провадия	N 43° 11' 15,90" E 27° 26' 51,20"	940 m ЮИ от km 0+000 при ел. подстанцията в гр. Провадия
Тръбен кладенец ЕК-1 „Традел“	Промислени цели	N 43° 11' 30,30" E 27° 26' 06,00"	735 m ЮЗ от km 0+000 при ел. подстанцията в гр. Провадия
Тръбен кладенец ЕК-2 „Традел“	Промислени цели	N 43° 11' 30,30" E 27° 26' 08,00"	698 m ЮЗ от km 0+000 при ел. подстанцията в гр. Провадия
ОШахтов кладенец ШК „Терем - Овеч“	Промислени цели	N 43° 11' 27,50" E 27° 26' 21,10"	595 m ЮЗ от km 0+000 при ел. подстанцията в гр. Провадия
Тръбен кладенец ТК-6-Кв. Север-Провадия	Други цели	N 43° 11' 25,50" E 27° 26' 41,60"	582 m ЮИ от km 0+000 при ел. подстанцията в гр. Провадия
Тръбен кладенец ТК-1 „Севасти плюс“	Други цели	N 43° 11' 25,80" E 27° 26' 41,80"	575 m ЮИ от km 0+000 при ел. подстанцията в гр. Провадия
Тръбен кладенец ТК-3	ПБВ на гр. Провадия	N 43° 11' 49,40" E 27° 26' 23,20"	120 m ЮЗ от km 0+265 на трасето по варианти I и II
Тръбен кладенец ТК-4		N 43° 11' 48,30" E 27° 26' 28,40"	155 m ЮЗ от km 0+235 на трасето по варианти I и II
Тръбен кладенец ТК-5		N 43° 11' 44,60" E 27° 26' 21,00"	205 m ЮЗ от km 0+140 на трасето по варианти I и II
Тръбен кладенец ТК-6		N 43° 11' 43,70" E 27° 26' 19,60"	275 m ЮЗ от km 0+180 на трасето по варианти I и II

Тръбен кладенец ТК-8		N 43 ⁰ 11' 46,70" E 27 ⁰ 26' 25,40"	90 m ЮЗ от km 0+170 на трасето по варианти I и II
Тръбен кладенец ТК-1 - „Елдорадо“-Провадия	Охлаждане	N 43 ⁰ 11' 40,40" E 27 ⁰ 26' 10,30"	425 m ЮЗ от km 0+100 на трасето по варианти I и II
Тръбен кладенец ТК-1 „ИВ-ЯН“ - Златина	Напомяване	N 43 ⁰ 15' 36,20" E 27 ⁰ 25' 45,90"	260 m СИ от km 6+400 на трасето по варианти II
Тръбен кладенец ТК „ЗСК Девня“ -Златия	Промислени цели	N 43 ⁰ 15' 57,30" E 27 ⁰ 25' 34,10"	180 m СИ от km 7+090 на трасето по варианти II

Местоположението на описаните в таблицата водовземни съоръжения, заедно с тръбните кладенци ТК-2, ТК-3, ТК-4 и ТК-5 с титуляр община Провадия и каптираните извори „Солу пещера“, „Хор-хор“, „Сотлю кадън“ и „Джиздар“ от състава на ВГ „Провадия“ с титуляр „Водоснабдяване е канализация“ ООД-Варна, които се намират на разстояния по-големи от 1 km южно от началото на ИП при ел. подстанцията в гр. Провадия, е илюстрирано на **Приложение 4. Местоположение на водовземните съоръжения в района на алтернативите на КС „Нова Провадия“.**

От посочените в таблицата водовземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване са предназначени само каптиран извор „Шашкърните“ и тръбни кладенци ТК -3, 4, 5, 6 и 8, санитарно-охранителните зони на които са в процес на процедура за утвърждаване.

Пояс II на предполагаемата санитарно-охранителна зона на каптиран извор „Шашкърните“ е на минимално разстояние 923 m югоизточно от началото на трасето на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kw по Вариант I и Вариант II при ел. подстанцията в гр. Провадия. Този извор по същество няма отношение към инвестиционното предложение, тъй като то е извън санитарно-охранителната му зона и дренира подземно водно тяло BG2G00000K2032 на левия склон на р. Провадийска, на надморска височина 71 m на левия склон на р. Провадийска, т.е на около 35 m по-високо от началото на ел. кабелна линия 20 kV.

Трасето на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kw по Вариант I и Вариант II пресича пояс I в участъка от km 0+103 до km 0+245 на бъдещата санитарно-охранителна зона на тръбни кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5 и ТК-8 и пояс II=III в участъците от km 0+90 до km 0+103 и от km 0+245 до km 0+352.

По Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди:

Чл. 8 (1) Пояс I, заедно с оградата и маркировката му, е неразделна част от водоизточника и/или съоръжението;

(2) В пояс I се разрешават само дейности, свързани с експлоатацията на водоизточника и/или съоръжението;

(3) Достъп до пояс I имат само съответните длъжностни лица от експлоатиращата фирма и контролните органи.

С оглед на посочените нормативни изисквания „Булгартрансгаз“ ЕАД, в писмо изх. № БТГ24-00-924/29.06.2020 г. до „Водоснабдяване и канализация-Варна“ ООД, предлага техническо решение с разположение на стълбовете на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и Вариант II извън границите на пояс I на СОЗ на тръбните кладенци при

ПС „Провадия“. Това техническо решение е съгласувано с титуляра на разрешителното за водовземане „Водоснабдяване и канализация-Варна“ ООД с писмо изх. № ВП-1303/07.07.2020г.

По данни от писмо № 1600-2904 (14)/14.11.2019 г. и Решение № 32/05.06.2020 г. на директора на Басейнова дирекция „Черноморски район“ територията на инвестиционното предложение попада в пояс III на санитарно-охранителната зона на минерален водоизточник Вн-35, учредена със Заповед РД-255/22.04.2008 г. и пресича пояс III на СОЗ в процедура на водоизточник Р-90х в участъка от km 3+270 до km 3+710 Определените в Заповедите за СОЗ забрани и ограничения не се отнасят за ИП на КС „Нова Провадия“.

Със Заповед МОСВ РД-206/08.03.2012 г., Заповед МОСВ РД-208/09.03.2012 г. и Заповед МОСВ РЗ-209/09.03.2012 г. са уредени санитарно-охранителни зони на минералните водоизточници Р-179х-с. Осеново, Р-6х и Р-54х. Пояс II и Пояс III на СОЗ, съгласно „Информация за находищата-изключителна държавна собственост“ на интернет страницата на МОСВ, са „с конфигурация и размери, съответстващи на подземно водно тяло BG2G000J3K1040“. Алтернативите на Компресорна станция „Нова Провадия“ и прилежащата им инфраструктура не попадат върху това подземно водно тяло, поради което ИП е извън територията на санитарно-охранителните зони на посочените водоизточници.

3.2.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, промени върху състоянието на подземните води са възможни, вследствие на въздействия, основно върху нивото и ресурсите им от:

- *климатични промени, свързани с валежите и температурата;*
- *антропогенен характер: реализация на други инвестиционни предложения в района, селскостопанска дейност, селища без канализация, загуби на вода от амортизирани съоръжения и пр.*

3.3 Почви

3.3.1 Съществуващо състояние

Терените и по двата варианта, предвидени за изграждане на КС „Нова Провадия“ се намира в Карпатско-Дунавска почвена област, Провадийска почвена провинция.

Характерно за Провадийската почвена провинция са голямата мозаичност на почвената покривка, ерозията и разпространението на рендзини и варовици, които разкъсват масивите на черноземите. В почвената провинция доминират черноземите (карбонатни/кестеняви - calcaric/kastanic, малко обикновени - haplic, и ливадни - gleuic) и файоземите (обикновени - haplic, и лувикови - luvic). Забележимо е разпространението и на рендзини (rendzic, LPk).

Карбонатни черноземи – характерно за тези почви е че съдържат карбонати и имат карбонатен „мицел“ по целия си профил. В сравнение с другите подтипове на черноземите са с по-плитък профил и с по-малко хумус. Карбонатните/кестенявите черноземи наред с благоприятните си агрономически качества имат и някои особено отрицателни свойства -

присъствието на карбонати в тях е причина за хлороза по растенията поради липса на желязо и манган, както и за фосфорен глад, породен от блокиране на подвижните форми на фосфора.

Типични черноземи - в определението е заложено разбирането, че в този тип са съчетани най-характерните черти на черноземите като почвен тип и на черноземния почвообразователен процес. Тези почви са основната съставна част на черноземния тип у нас с многобройните видове по степен на излуженост и мощност на хумусния хоризонт. Най-характерни за обикновените черноземи са дълбокият (80-120/150 cm) почвен профил, мощният (50-70 cm) хумусен хоризонт, безкарбонатният и кафяв преходен В-хоризонт (тип cambic) с мощност от 30 до 60-70 cm.

Рендзини - Те са свързани с изветрителните продукти на варовици, мрамори и мергели. Изградени са само от един хоризонт, който е черен или червеникавокафяв, добре оструктурирен, рохкав с включения от ръбести скални късове от почвообразуващата скала и с мощност от 10 до 30 cm, ограничен на дълбочина от твърдата карбонатна скала. Задължително условие за дефинирането им е съдържанието на повече от 40% карбонати в почвения профил или в скалата под него и под 14% хумус в хоризонт А. Почвената покривка на рендзините е силно накъсана от голи варовити скали и карстови форми (понори, кари и пр.). Обикновено рендзините чрез редица преходи минават в други почвени типове, характерни за зоната, в която се намират.

Основният почвен тип, който се среща и при двата варианта на ИП са карбонатните черноземи (Приложение 5). Почвеният тип при Вариант I е с доста по-плитък профил, като това е особено силно изразено в южната част на площадката. На места почвената покривка липсва, а на повърхността се вижда основната скала.

3.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Земите, на които се планира изграждането на КС Нова Провадия (Вариант I и Вариант II) са земеделски. Терените при Вариант I се използват за паша на животни и коситба, докато терените при Вариант II се използват активно за земеделски цели и отглеждане на различни култури. Нереализирането на инвестиционното предложение ще доведе до запазване на начина на земеползване и при двата варианта.

3.4 Земни недра

3.4.1 Съществуващо състояние

3.4.1.1 Геоложки строеж

Инвестиционното предложение попада в източната част на Мизийската платформа. геоложкият разрез на която в обхвата на разглежданите алтернативи по Вариант I и по Вариант II на КС „Нова Провадия“ е представен от кватернерни образувания, палеогенски, горно и долнокредни скали, както следва (Фигура 12):

По Вариант I:

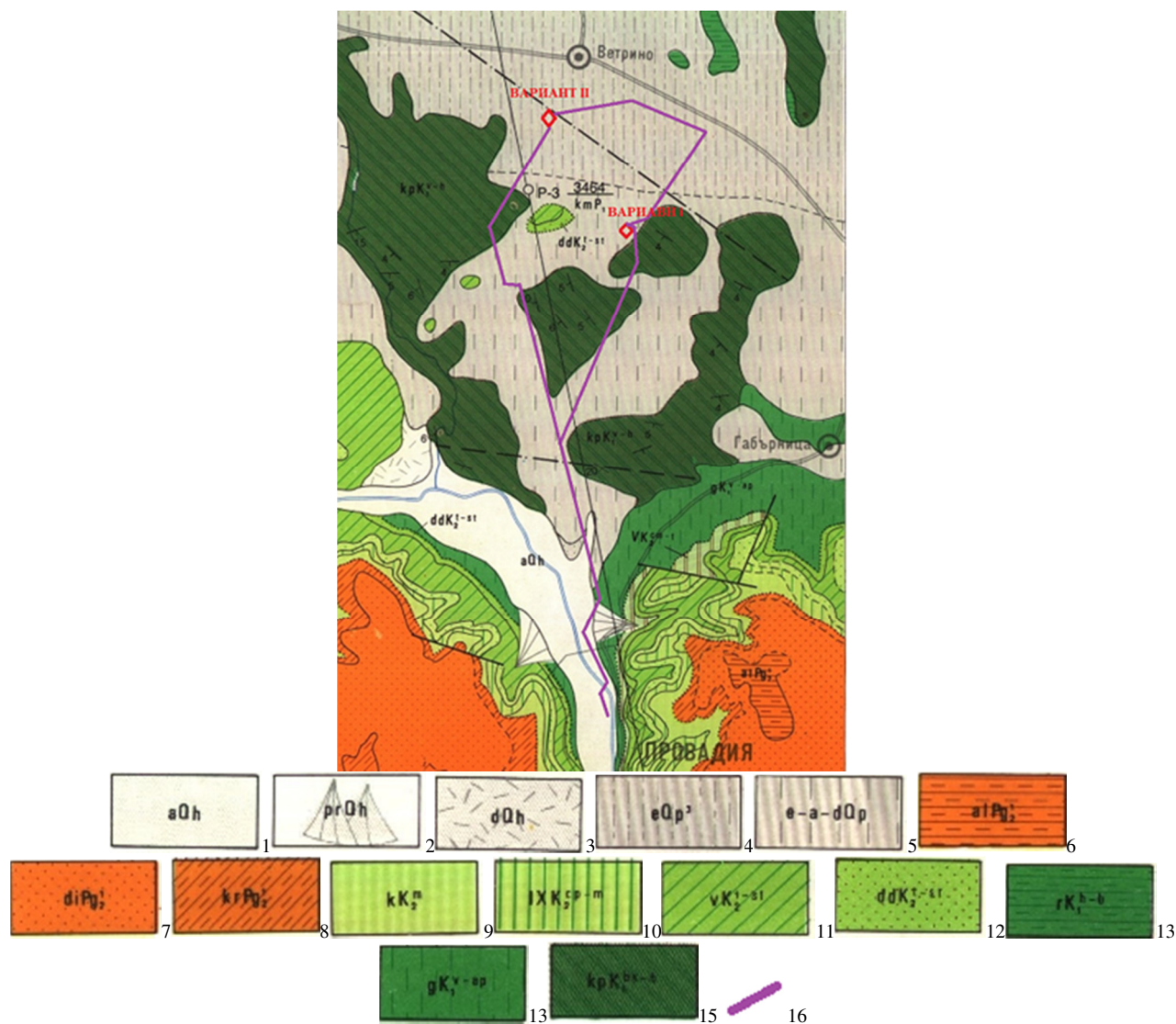
- *Площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод и дъждовната*

канализация е ситуирана върху кватернерни еолични образувания (глинест льос), еолично-алувиално-делувиални образувания (льосовидни глини) и долнокредни варовици на Каспичанската свита;

- Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV от подстанцията в гр. Провадия до компресорната станция на север-североизток ще пресича кватернерни алувиални образувания на руслото и заливната тераса на р. Провадийска, еолични образувания (глинест льос), еолично-алувиално-делувиални образувания (льосовидни глини), горнокредни тебешироподобни варовици на Венчанската свита и долнокредни варовици на Каспичанската свита;*
- Клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV от компресорната станция до съществуваща въздушна линия 20 kV на североизток ще пресича кватернерни еолични образувания (глинест льос), еолично-алувиално-делувиални образувания (льосовидни глини) и долнокредни варовици на Каспичанската свита.*

По Вариант II:

- Площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод и дъждовната канализация е ситуирана върху кватернерни еолични образувания (глинест льос) и долнокредни варовици на Каспичанската свита;*
- Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV от подстанцията в гр. Провадия до компресорната станция на север-североизток ще пресича кватернерни алувиални образувания на руслото и заливната тераса на р. Провадийска, еолични образувания (глинест льос), еолично-алувиално-делувиални образувания (льосовидни глини), горнокредни тебешироподобни варовици на Венчанската свита и долнокредни варовици на Каспичанската свита;*
- Клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV от компресорната станция до съществуваща въздушна линия 20 kV на североизток ще пресича кватернерни еолични образувания (глинест льос), еолично-алувиално-делувиални образувания (льосовидни глини) и долнокредни варовици на Каспичанската свита.*



Фигура 12. Геоложка карта на България. М 1:50 000. Фрагмент от картен лист Провадия в района на алтернативите по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“

Легенда:

Кватернер:1-Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси (чакъли, пясъци, глини);2-Пролувиални образувания-наносни конуси (обработени пясъци, чакъли, валуни);3-Делувиални образувания (слабо заоблени варовикови и пясъчникови късове примесени с пясъчливо-глинест материал); Еолични образувания (глинест льос);5-Еолично-алувиално-делувиални образувания (лъсовидни глини);**Палеоген:**6-Алдънска свита (нумулитни варовици);7-Дикилиташка свита (кварцови пясъци с неиздържани прослойки от пясъчници);8-Кривненска свита (мергели);**Горна креда:**9-Кайлъшка свита (органогенни варовици);10-Мездренска свита (тебешироподобни варовици с кремъчни конкреции) и Добринска свита (варовити пясъчници и пясъчливи варовици);11-Венчанска свита (тебешироподобни варовици);12-Добриндолска свита (глауконитни пясъчници);**Долна креда:**13-Разградска свита (глинести варовици и мергели);14-Горнооряховска свита (мергели);;15-Каспичанска свита (варовици);16-Трасета на въздушната ел. кабелна линия 20 kV.

3.4.1.2 Физико-геоложки процеси и явления

Всред физико-геоложки процеси и явления съществено развитие в района на двете алтернативи на инвестиционното предложение имат ерозионно-аккумуляционните, карстовите и еоловите процеси и явления.

Ерозионно-аккумуляционните процеси и явления са способствали развитието на площна и линейна ерозия. Техен резултат е съвременния хълмист релеф, прорязан от речно-овражната мрежа.

Карстовите процеси и явления са развити в долнокредните и горнокредните карбонатни седименти. В техните разкрития могат да се видят различни карстови форми. На алтернативните площадки на инвестиционното предложение и непосредствения терен около тях няма значими по размери карстови форми, но на територията на община Ветрино са документирани 30 пещери около с. Невша и една пещера при с. Неофит Рилски.

Пропадането е способността на еоличните лъсови образувания в напрегнато състояние, възникващо от външни товари и/или от собственото тегло, допълнително да слягат (пропадат) при намокряне. Това свойство ги характеризира като особени (структурно неустойчиви) почви. Според „Карта на инженерно-геоложките типове масиви от лъсовата формация в Северна България“ в М 1:300 000 (Стоилов Кр., 1982) в обсега на инвестиционното предложение пропадане не настъпва и в активната зона $H_{\max} \leq 5$ м от товара на фундаментите или външен товар.

3.4.1.3 Сеизмичност

По Наредба № РД-02-20-2/27.01.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони алтернативите по Вариант I и Вариант II на инвестиционното предложение са в район с очаквани земетръсни въздействия с интензивност VII степен и сеизмичен коефициент $K_s = 0,10$.

Съгласно БДС EN 1998-1:2005/NA:2012, Приложение NA.D2 инвестиционното предложение е в сеизмични райони с референтното максимално ускорение 0,15 g за период на повторяемост от 475 години.

3.4.1.4 Инженерно-геоложки условия

Инженерно-геоложките условия на площадките по Вариант I и Вариант II на инвестиционното предложение са обусловени от физико-механичните свойства на:

- *кватернерните образувания (алувиални, делувиални, еолично-алувиално-делувиални, еолични) и горно и долнокредните карбонатните скали, които се класифицират като земни почви;*
- *горно и долнокредните карбонатните скали, които се класифицират като скални почви.*

Физико-механичните параметри на тези отложения се вписват в сравнително широк диапазон, без да възпрепятстват изграждането на предвижданите сгради, съоръжения и комуникации.

Инженерно-геоложките условия на двете алтернативи са почти идентични. Площадката по Вариант I се очертава с малко по-благоприятни физико-механични свойства, тъй като приповърхностната ѝ среда е изградена от кватернерни еолично-алувиално-делувиални лъсовидни глини, а площадката по вариант II - от глинест лъос с потенциални пропадъчни свойства.

Задължително е проектирането на КС „Нова Провадия“ да се предшества от инженерно-геоложки проучвания и изследвания на непосредствената земна основа и на подземните води в нея.

3.4.1.5 Подземни богатства

В обхвата на алтернативите на инвестиционното предложение:

- *не се засягат действащи концесионни площи за добив и находища на подземни богатства;*
- *част от Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и по Вариант II е разположена на територията на „Блок Провадия“, за който е издадено разрешение за търсене и проучване на нефт и природен газ (РМС №85/17.02.2014 г.).*

На територията на община Ветрино има доказани запаси и са предоставени концесии, които са извън алтернативите на ИП, а именно:

- *Държавна концесия за добив на подземни богатства (строителни материали-пясъци) от находище "Ветрино" на „Ескана“ АД-Варна;*
- *Държавна концесия за добив на подземни богатства (строителни материали-пясъци) от находище "Ениер" на „Топ-МД“ ООД - Варна.*

3.4.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено промени върху състоянието на земните недра могат да се изразят:

- *в периодично и кратковременно водонасищане и съсъхване вследствие на климатични промени, свързани с валежите и температурата;*
- *механично нарушаване и водонасищане от антропогенен характер: реализация на други инвестиционни предложения в района, селскостопанска дейност, селища без канализация, загуби на вода от амортизирани съоръжения и пр.*

По двете алтернативи на инвестиционното предложение няма теренни предпоставки за проява на естествени гравитационни процеси и явления.

3.5 Ландшафт

3.5.1 Съществуващо състояние

Съгласно физикогеографското райониране на България (по Петров, 1997г.) и двата варианта на площадката на инвестиционното предложение (ИП) попадат в Севернобългарската зонална област на Дунавската равнина, Поповско-Шуменско-Франгенска подобласт, Провадийско-Роякски район.

И двата варианта за площадка на Компресорната станция „Нова Провадия“ и инфраструктурата към нея в морфоложко отношение попадат в Мизийската платформа (Дунавска хълмиста равнина). По-голямата част от нея е покрита от различни литогенетични кватернерни образувания. Под тях се разкриват долнокредни и неогенски седименти. Тази част от Източната Дунавска равнина има значителна ширина, която на места надминава 120

км. Тя е по-висока в сравнение с областите на Западната и Средната Дунавска равнина, а релефа ѝ е по-дълбоко разчленен и значително по-разнообразен.

Поповско-Шуменско-Франгенската подобласт включва добре обособените плата Войводско (581 м), Стана (441 м), Шуменско (502 м), Провадийско (389 м) и Роякско (410 м). Релефът на община Ветрино, където са разположени и двата варианта на площадката на ИП е предимно хълмист. Северозападно от село Доброплодно се простират югоизточните разклонения на Лудогорското плато с максимална височина връх Коруколак (355 m). В западната част на община Ветрен, по границата с община Нови пазар, попадат източните склонове на платото Стана. В най-югозападната част на общината, западно от село Невша се издига изолираното възвишение Сарайте с височина до 362 m. Останалата източна и югоизточна част на общината е по-слабо хълмиста и значително по-ниска, като най-ниската точка е в коритото на Провадийска река – 58 m н.в.

Близо 80% от територията на общината попада във водосборния басейн на Провадийска река, която протича в най-югозападната ѝ част по границата с община Каспичан и община Провадия. От север на юг през средата на общината протича левият ѝ приток река Златина. В долината на р. Златина се намира и село Ветрино, разположено между ридовете Таш тепе (Тепето, 301 m) и Бабука (336.6 m), в близост, до което са разположени вариантите на площадките на ИП. Площадката на КС при Вариант I е на не повече от три километра от строителните граници на с. Ветрино и е в непосредствена близост до 0+690 km на новопроектирания газопровод, а на Вариант II - на около един километър от строителните граници на с. Ветрино и на 3+850 km на новопроектирания газопровод. Релефът в района на ИП е хълмист с наклон в южна посока със средна надморска височина на площадката на компресорната станция за Вариант I -197 m и съответно за Вариант II – 208 m.

Според класификационната схема на ландшафтите в България (Петров. П, География на България, 1997 г.), изготвена съгласно класифицирането на природно-териториалните комплекси в България, в района и на двата варианта на площадката на ИП, както и на необходимите за реализацията на ИП шлейфи, пътни връзки, водопровод, канализация, електропроводи се срещат едни и същи ландшафтни групи. Те се определят като:

1.	Клас	Равнинни ландшафти
1.3.	Тип	<i>Ландшафти на умереноконтиненталните гористи плата и възвишения в равнините</i>
1.3.7.	Подтип	Ландшафти на гористите плата
1.3.7.11.	Група	Ландшафти на гористите плата върху склонови наслаги със сравнително слаба степен на земеделско усвояване
1.3.7.12.	Група	Ландшафти на гористите плата върху варовикови скали със средна степен на земеделско усвояване
1.3.8.	Подтип	Ландшафти на гористите хълмове
1.3.8.14.	Група	Ландшафти на гористите хълмове върху варовикови скали
1.4.9.	Подтип	Ландшафти на равнинния открит карст в лесостепната зона
1.4.9.16.	Група	Ландшафти на открития карст по склоновете на каньоновидните долини, пресичащи равнини от седиментни карбонатни скали

Карта на ландшафтните групи, в района на двата варианта на ИП е дадена в **Приложение 6**.

Съгласно ландшафтно-типологичната система на страната /БДС 17.8.1.02-89/ според изпълняваната функция, ландшафтните и на двата варианта на площадка на компресорната станция имат следната принадлежност:

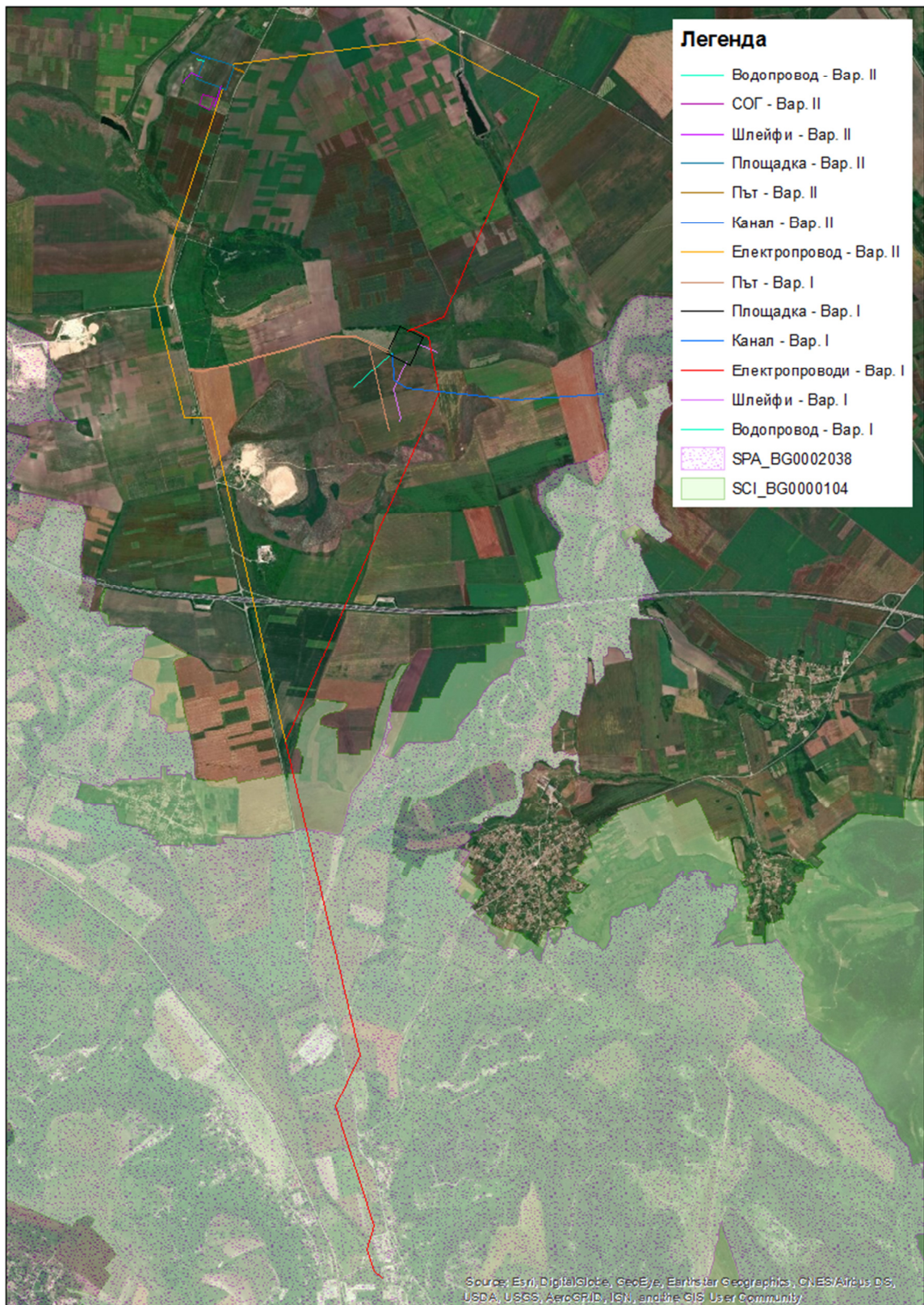
- според особеностите на морфоструктурата:
 - ландшафти на хълмистите равнини – от 200 – 400 m;
- според ландшафтно-образуващия фактор и преобладаващото участие на природни и антропогенни елементи
 - природни – формирани под действието на естествените процеси, като устойчивостта им се определя от процесите 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.

3.5.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени, освен вследствие на естествените еволюционни процеси по отношение на ландшафтните.

3.6 Биологично разнообразие

ИП се предвижда да бъде реализирано в район с предимно земеделски територии, но част от прилежащата му инфраструктура навлиза в границите на защитени зони от екологичната мрежа „Натура 2000“. Местоположението на Вариант I и Вариант II на ИП спрямо границите на защитените зони е показано на Фигура 13.



Фигура 13. Местоположение на ИП спрямо границите на защитените зони

3.6.1 Флора

3.6.1.1 Съществуващо състояние

ИП не се намира в район с висока концентрация на консервационно-значими растителни видове. Съгласно данни от Червената книга на България в 10-километровия грид, в който попадат и двата варианта за изграждане на КС, се срещат 1-4 вида растения с консервационна стойност.

При Вариант I предвижданата за разполагане на КС територия е заета от земеделска земя – пасище, обрасло на места с драки и глог, в единия край с група акациевы дръвчета. Останалите територии, предвиждани за прилежащата инфраструктура, също минават през земеделски площи, пасища и ниви, като в максимална степен се използват съществуващите пътища за достъп, което намалява степента на засягане на растителния свят. Електропроводът в западната си част минава над дърво с крайречна растителност, а каналът зауства в същото на югоизток.

При Вариант II предвижданата за разполагане на КС територия също е заета от земеделска земя с начин на трайно ползване – нива. Прилежащата инфраструктура е предвидена да минава основно през земеделски земи, но не използва съществуващите пътища за достъп. Западният шлейф и каналът към КС навлизат в захрастен терен, а електропроводът в източната си част минава над дърво с крайречна растителност.

Малко преди границите на защитените зони трасетата на електропровода при Вариант I и Вариант II се сливат (на около 300 m от ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ с код BG0000104 и на около 870 m от ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ с код BG0002038). При никой от вариантите не се засягат потенциални местообитания на растителни видове, предмет на опазване в зоните.

Проектният електропровод в границите на ЗЗ пресича две природни местообитания, предмет на опазване в зоните, както е описано в ДОСВ.

3.6.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако ИП не се реализира няма да настъпят промени в локалната флора, растителност и природни местообитания и вероятната им еволюция ще следва съществуващия си тренд на развитие, освен ако той не бъде нарушен от природни фактори или друго антропогенно влияние.

3.6.2 Фауна

3.6.2.1 Съществуващо състояние

Съгласно Червената книга на България, в 10-километровия грид, в който попадат и двата варианта за изграждане на КС, се срещат 1-5 вида животни с консервационна стойност. При теренни проучвания в района на КС по Вариант I са наблюдавани следните видове птици: ангъч (*Tadorna ferruginea*), мишелов (*Buteo buteo*), яребица (*Perdix perdix*), полски чучулиги (*Alauda arvensis*), като последните вероятно гнездят там. От бозайниците е забелязан див заек (*Lepus europaeus*), открити са следи на чакал (*Canis aureus*) и дупки на колония лалугери (*Spermophilus citellus*).

Районът на площадката на КС по Вариант II също се обитава от полски и синантропни видове птици, като полска чучулига (*Alauda arvensis*), полско врабче (*Passer montanus*), домашно врабче (*Passer domesticus*). В близост на стълб от съществуващата електропроводна мрежа е установено гнездо на щъркел (*Ciconia ciconia*). Потенциално гнездящи видове там са и червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), сива овесарка (*Miliaria calandra*), черноглава овесарка (*Emberiza melanocephala*), белогушо коприварче (*Sylvia communis*). Няма теренни регистрации на бозайници, но присъствието им не е изключено, особено на дребните бозайници, като зайци и лалугери.

В района на прилежащата инфраструктура и по двата варианта на ИП има потенциални местообитания за прилепи (*Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *M. blythii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *R. mehelyi* и др.), както и на земноводни и влечуги (*Bombina bombina*, *Triturus karelinii*, *Emys orbicularis*, *Elaphe sauromates*, *Testudo graeca*, *Testudo hermanni*).

Във водните тела в района на ИП има потенциални местообитания на следните видове риби: *Barbus bergi* (*B. plebejus*), *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus* и др.

Видовете безгръбначни животни с консервационна значимост и потенциални местообитания в района на прилежащата инфраструктура на ИП (и двата варианта) са: *Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*, *Unio crassus*, *Coenagrion ornatum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria*, *Lycaena dispar*, *Dioszeghyana schmidtii*.

По-подробна информация за потенциално засяганите от ИП консервационно-значими животински видове в границите на ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ с код BG0000104, както и за потенциално засяганите видове птици в границите на ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ с код BG0002038 е представена в ДОСВ.

3.6.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

При положение, че инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват краткосрочни и/или дългосрочни промени в разпространението и числеността на видовете животни, обитаващи региона, нито в настоящата структура и динамика на популациите им. Съществуващото състояние на фауната и тенденциите в нейната еволюция са резултат от съвременните сукцесивни процеси в екосистемите под влияние на глобалните климатични промени, земеползването в района, степента на урбанизация и икономическата дейност на населението. Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено (нулева алтернатива), ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, без внасянето на допълнителен натиск от въздействията на инвестиционното предложение.

3.6.3 Защитени територии и защитени зони

3.6.3.1 Съществуващо състояние

ИП не попада в границите на защитени територии (ЗТ) съгласно Закона за защитените територии.

И при двата варианта на ИП площадката за КС не попада в границите на защитени зони по НАТУРА 2000, но част от прилежащата инфраструктура засяга две защитени зони (Натура 2000 места) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие:

- *BG0000104 „Провадийско - Роякско плато“ за опазване на природни местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 661/16.10.2007 г. на Министерски съвет (обн., ДВ, бр. 85/23.10.2007 г.) и*
- *BG0002038 „Провадийско - Роякско плато“ за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД - 134/ 10.02.2012г., изменена с № РД - 73/28.01.2013г.(обн., ДВ, бр. 26/2012 г. и бр.10/2013 г.).*

Подробно описание на защитените зони и техния предмет и цели на опазване е представено в ДОСВ.

3.6.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Инвестиционното предложение няма пряко отношение към запазване или подобряване на природозащитното състояние на видовете от дивата флора и фауна и природните местообитания, предмет на опазване в защитените зони в района на ИП. Ако не бъде осъществено, не се очаква промяна по отношение на целостта на зоните или на състоянието на природни местообитания и местообитания/популации на видове, освен ако не бъдат предприети специални мерки за подобряване на природозащитното състояние, в който случай ще има положителен ефект.

3.7 Културно-историческо наследство

3.7.1 Съществуващо състояние

Съгласно разработения Научен доклад на НАИМ-БАН за резултатите от издирване на археологически обекти в границите на бъдещата площадка на КС „Нова Провадия“ и съпровождащите я съоръжения в предвидената за реализиране на строителството територия по Вариант I на ИП са регистрирани девет археологически обекта:

- *Обект 1 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Златина, общ. Провадия. Локализира се в горната част на склон със югозападно изложение. Диаметър ок. 32 м С-Ю x 36 м И-З и вис. 1,50 м. Попада в обработваема нива като цялата ѝ повърхност се обработва. Землен насип с единични дребни камъни по повърхността. Не са регистрирани иманярски нарушения. Югоизточната половина на могилния насип попада в сервитута на газопроводната връзка от КС „Нова Провадия“ към СОГ „Златина“.*
- *Обект 2 - Обект с неопределена функция от Възраждането, землище на гр. Провадия. Локализира се върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Провадийска. Попада в обработваема нива. На площ от 3 дка по терена е регистрирана висока концентрация на фрагменти от строителна керамика - основно от керемиди, някои от които деформирани под въздействието на висока температура. Вероятно останките могат да се свържат с временно съществували съоръжения за производство на строителна керамика. Обектът*

попада в южния край на трасето на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“, като засегната площ в сервитута е ок. 560 м².

- **Обект 3** - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се в горната част на склон със югозападно изложение. Диаметър ок. 24 м С-Ю x 26 м И-З и вис. 1,20 м. Попада в пасище. Каменно-землен насип. В централната част на обекта има неправилен иманярски изкоп с размери 4x4 м и дълб. 1,50 м. Не се откриват археологически материали. Централната част на могилния насип попада в сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- **Обект 4** - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Язтепенска. Диаметър ок. 16 м С-Ю x 18 м И-З и вис. 1 м. Попада в обработваема нива, но повърхността на обекта е обрасла с храстова и дървесна растителност. Землен насип. Централната част е нарушена от плитки иманярски изкопи и животински дупки. Върху могилния насип не се откриват археологически материали, но източно и западно от него са регистрирани единични фрагменти от строителна и битова керамика на колело (отнасящи се към римския и ранносредновековния период). Югоизточната половина на могилния насип попада в сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- **Обект 5** - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Язтепенска, на 85 м СЗ от обект 4. Диаметър ок. 22 м и вис. 1,80 м. Попада в обработваема нива, но повърхността на обекта е обрасла с храстова и дървесна растителност. Землен насип. Върху могилния насип са натрупани дребни и средно големи ломени камъни, произхождащи от близките обработваеми площи. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен на ок. 60 м СЗ от сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- **Обект 6** - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Язтепенска, на 150 м СЗ от обект 4. Диаметър ок. 28 м и вис. 1 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен на ок. 100 м СЗ от сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- **Обект 7** - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Язтепенска, на 190 м СЗ от обект 4. Диаметър ок. 26 м и вис. 0,80-1 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен на ок. 145 м СЗ от сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.

- *Обект 8 - Селище от ранното средновековие, землище на землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Язтепенска. Попада в обработваема нива, в момента на посещение представляваща стърнище с ниска видимост. На площ от 17 дка (основно в разорана противопожарна бразда) е регистрирана ср. висока до ниска концентрация на фрагменти от строителна и битова керамика. Границите на обекта не са изяснени със сигурност. Концентрация на археологически материали се открива до 20 м З/СЗ от сервитута на новопроектирания ел. кабел към КС „Нова Провадия“, но отделни фрагменти има и по самото трасе.*
- *Обект 9 - Селище от късноримския период и ранното средновековие, землище на землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се върху висока надзаливна тераса на десния бряг на р. Язтепенска, на склон със североизточно изложение. Попада в обработваема нива, в момента на посещение представляваща стърнище с ниска видимост. По повърхността е регистрирана висока концентрация на строителна и битова керамика и няколко петна с дребни ломени камъни, вероятно принадлежащи на разрушени постройки. В границите на едно от петната са открити обезличена бронзова монета от IV в. и бронзов накит. Преобладават материалите от късноримския период, а тези от средновековието имат изолиран характер. Сервитутът на новопроектирания ел. кабел към КС „Нова Провадия“ пресича западната половина на обекта.*

По данни от АКБ известни археологически обекти в периметър до 200 m от площадката за КС по Вариант II и съпътстващите я съоръжения са следните:

- *Обект 1 - Селище от ранното средновековие, землище на землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Локализира се в ниската и средната част на склон с запад/северозападно изложение, на левия бряг на малка рекичка, приток на р. Златина. Концентрацията на археологически материали е предимно в северозападната и югоизточната част на обекта. В централната част концентрацията на археологически материал е много ниска. В югоизточната част са локализирани няколко петна от дребни парчета горели деструкции, които вероятно маркират опожарени сгради с паянтова конструкция. Обектът ще бъде засегнат от шлейфа към КС „Нова Провадия“.*
- *Обект 2 - Обект с неопределена функция от Възраждането, землище на гр. Провадийска. Локализира се в върху първата надзаливна тераса на десния бряг на р. Провадийска. Попада в обработваема нива. На площ от 3 дка по терена е регистрирана висока концентрация на фрагменти от строителна керамика – основно от керемиди, някои от които деформирани под въздействието на висока температура. Вероятно останките могат да се свържат с временно съществували съоръжения за производство на строителна керамика. Обектът попада в южния край на трасето на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“, като засегнатата площ в сервитута е ок. 560 м2.*
- *Обект 3 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на*

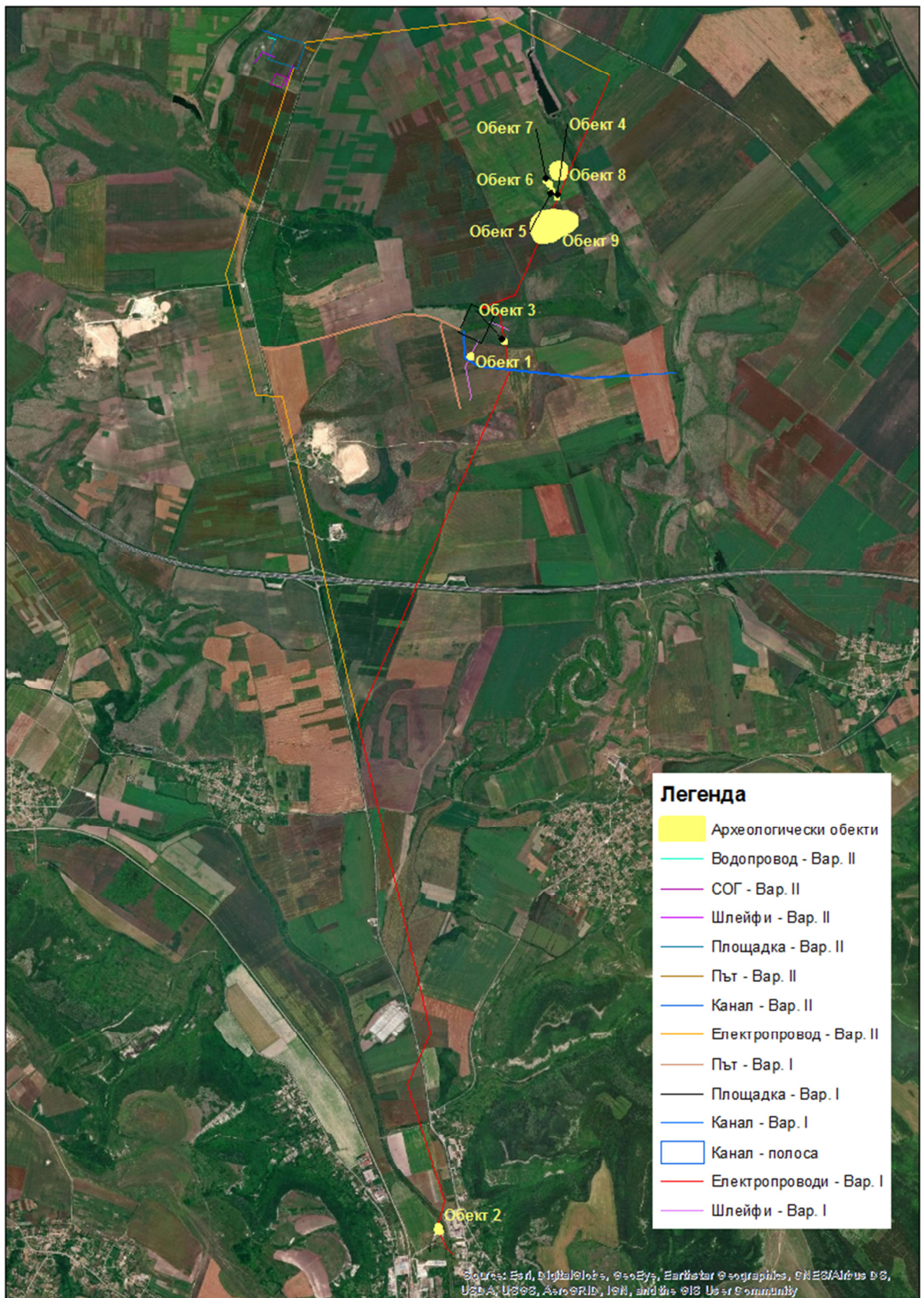
рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 24 м и вис. 0,80-1 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.

- Обект 4 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 18 м и вис. 0,50 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- Обект 5 - Надгробна могила от Ранната бронзова епоха, част от могилен некропол, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 36 м и вис. 1,20 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- Обект 6 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 42 м и вис. 1,50-1,80 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.
- Обект 7 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 36 м и вис. 1,30-1,50 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до площадката за КС „Нова Провадия“.
- Обект 8 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 44 м и вис. 2,50 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до площадката за КС „Нова Провадия“.
- Обект 9 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, западно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 20 м и вис. 0,50-0,80 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва.

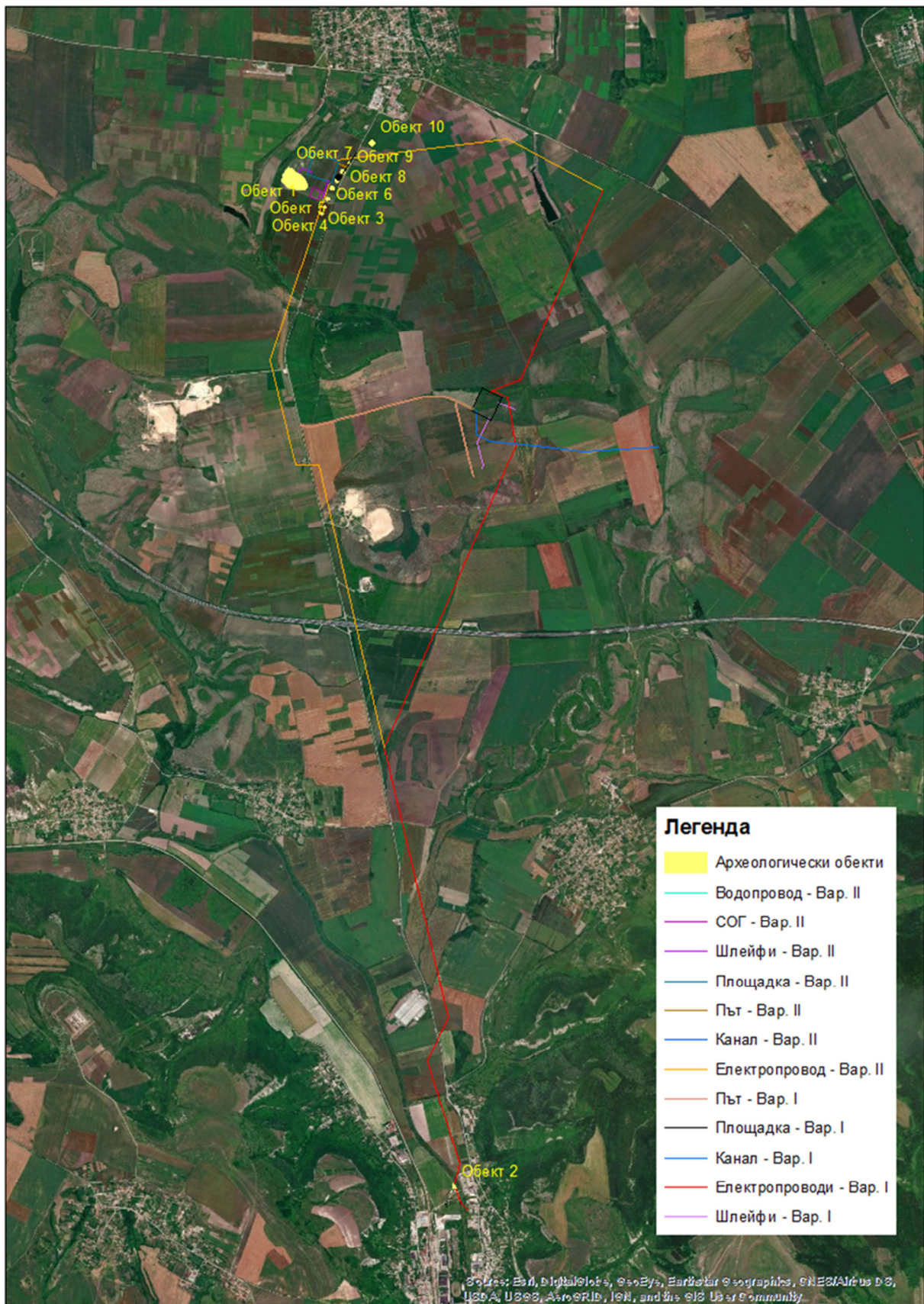
Землен насип. Не се откриват археологически материали. Обектът ще бъде засегнат от пътната връзка към КС „Нова Провадия“.

- Обект 10 - Надгробна могила, част от могилен некропол с неопределена датировка, землище на с. Ветрино, общ. Ветрино. Обектът е разположен върху билото на рид, източно от асфалтовия път Ветрино – Провадия. Диаметър ок. 38 м и вис. 2-2,50 м. Попада в обработваема нива и повърхността на обекта се обработва. Землен насип. Не се откриват археологически материали. Могилният насип е разположен в непосредствена близост до сервитута на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.*

Местоположението на идентифицираните археологически обекти е илюстрирано на следващите фигури съответно за Вариант I и Вариант II на ИП.



Фигура 14. Локализирани археологически обекти в обхвата на бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ (Вариант I) и съпровождащата я инфраструктура



Фигура 15. Локализиран археологически обекти в обхвата на бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ (Вариант II) и съпровождащата я инфраструктура

3.7.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, няма да бъде нарушена целостта на археологичните културни ценности, попадащи в предвижданата строителната полоса. Нереализиране на инвестиционното предложение, от друга страна, може да ограничи възможността за откриване на нови обекти на недвижимото културното наследство, които са пропуснати по време на теренните обходи.

3.8 Население и здраве

3.8.1 Съществуващо състояние

3.8.1.1 Демографски характеристики

В настоящия проект са описани 7 населени места от област Варна, общини Провадия и Ветрино, като са засегнати земи само на 3 от тях - с. Ветрино, с. Златина и с. Петров дол.

В Таблица 26 са представени данни за засегнатите от ИП населени места и тяхното отстояние от трасето на газопровода.

Таблица 26. Площ, население на засегнатите от ИП населени места и отстояние от трасето на газопровода

№	Населено място	Община	Отстояние на населените места до площадката на КС (m)		Население	Площ на населеното място (km ²)
			Вариант I	Вариант II		
<i>Община Провадия, Област Варна</i>						
1.	гр. Провадия	Провадия	9000	13100	15 311	21,738
2.	с. Златина	Провадия	4670	7000	220	17,620
3.	с. Петров дол	Провадия	4600	7500	299	26,503
<i>Община Ветрино, област Варна</i>						
4.	с. Млада гвардия	Ветрино	5700	4000	330	25,334
5.	с. Неофит Рилски	Ветрино	5000	7400	768	33,935
6.	с. Габърница	Ветрино	4500	7800	85	7,756
7.	с. Ветрино	Ветрино	3200	1000	1036	50,248

Площта на област Варна е 3 820 кв.км, население – 472 654 жители (2016 г), съответно гъстота на населението - 123,7 жит/кв.км.

Община Провадия е разположена в западната част на област Варна. С площта си от 520,882 km² заема 1-во място сред 12-те общините на областта, което съставлява 13,61% от територията на областта. Границите ѝ са следните:

- на север – община Ветрино;
- на изток – община Аврен;
- на югоизток – община Долни чифлик;
- на юг – община Дългопол;
- на югозапад – община Смядово от област Шумен;
- на запад – община Шумен от област Шумен;
- на северозапад – община Каспичан от област Шумен.

Наличните природо-географски условия и почвени ресурси създават условия за развитие на зърнопроизводството, зеленчукопроизводството, животновъдството, овощарството, лозарството. Природните дадености и богатото културно - историческо наследство на община Провадия благоприятстват за развитието на туризма. Районът се определя като разнообразен и атрактивен. Територията на община Провадия се обслужва предимно с автомобилен транспорт и само две села имат пряка връзка с жп транспорт. Чрез автомобилния транспорт се осъществяват производствените връзки и гражданските пътувания между населените места в общината.

Град Провадия е административен и стопански център на община Провадия. Отстои на 410 км североизточно от София, на 47 км западно от Варна, на 53 км югоизточно от Шумен. Градът е разположен на Провадийска река, по протежение на Провадийски пролом, обграден с високи скали от изток и запад. През града преминава жп линията Варна – София и Варна – Русе. Чрез автомагистрала “Хемус” на разстояние на 8,3 км от гр. Провадия се осъществяват връзките с областния град–Варна и центрове на съседните области и цяла Северна България – Шумен, Търговище, Велико Търново, София и др.

Село Златина е малко село в Североизточна България, в община Провадия, Варненска област. Старото му име е Йенидже кьой ("Новото село"). Около 220 регистрирани жители.

Село Петров дол. Намира се на 6 км. от град Провадия и е част от Провадийска община. Северно от селото по посока АМ „Хемус“ се намира Защитена местност Голямата канара, с изсечени от водата в скалите интересни меандри и причудливи форми. По-късно в местността уединение са търсили монаси-отшелници. Именно те са създали и едноименния скален манастир " Голямата канара" или наричан още „Седемте килии“. Южно от селото се намират и скалните манастири Свети Георги и Градище. В селото е издигнат паметник на загиналите във войните 1912 – 1918 г. Построен е през 1926 г. и тържествено е открит на 21.10.1926 г. Имената на загиналите са изписани върху стените на паметника. Развива се селски туризъм.

Община Ветрино. Общината попада в западната част на област Варна. С площта си от 292,333 km² заема 7-мо място сред 12-те общини на областта, което съставлява 7,64% от територията на областта. Границите ѝ са следните:

- на североизток – община Вълчи дол;
- на изток – община Суворово;

- на югоизток – община Девня;
- на юг – община Провадия;
- на югозапад – община Каспичан от област Шумен;
- на запад – община Нови пазар от област Шумен.

В най-югозападната част на общината, по долината на Провадийска река, преминава участък от 8,3 km от трасето на жп линията София – Горна Оряховица – Варна.

През общината преминават частично 5 пътя от Републиканската пътна мрежа на България с обща дължина 67,1 km: магистрала „Хемус“, първокласният път Варна – София, второкласният път Айтос – Тервел, ЖП линията София – Варна, магистралният газопровод от Русия за Гърция и Турция (предстои общината да бъде газифицирана). В близост са летище Варна и пристанище „Варна-запад“, а самата община разполага със собствено селскостопанско летище.

Ветрино е селскостопански район. От общата площ земеделски територии са 252 616 дка., от които обработваеми – 206 480 дка., горски територии 24 184 дка. Трайните насаждения заемат 2422 дка. Залага се предимно на растениевъдството, отглеждат се пшеница – 68 618 дка., ечемик – 25 306 дка., царевица – 22 481 дка., маслодаен слънчоглед – 38 607 дка., както и на нетрадиционни селскостопански култури като рапица, резене, лавандула и кориандър. Развитие бележи пчеларството. Добре вирее гроздето – винено и десертно. Частният сектор достига 90% от производството и услугите в района. Девет кооперации обработват 87 850 дка. земеделски площи, увеличават се арендаторите (около 30 души) и частните земеделски стопани и сдружения.

В района има една защитена местност: Голямата канара – карстов каньон с площ 33 ha. Опазват се карстовия каньон и местообитанията на белоопашатия мишелов и египетския лешояд. Запазени са редица културно-исторически забележителности като църквата „Свети Димитър“ и множество други църкви и параклиси, както и паметници на загинали войни.

Околната среда е съхранена и чиста. Промислени замърсявания не са отчетени. Общината разполага с почивна база в местността Дюз, край с. Невша и хижа Яйла, в околностите на с. Ягнило.

Село Ветрино (до 1934 г. Яссъдепе - "Шарен връх") е село в Североизточна България. То е административен център на община Ветрино, област Варна. На около 45 km от двата областни центъра – Варна и Шумен. На територията на общината са изградени пет микроязовира.

Село Неофит Рилски. Разположено е в равнинна местност, без гориста растителност. Има плодородна земя и пасища за развиване на скотовъдство. Намира се на 7 km северно от гр. Девня, на 8 km югоизточно от село Ветрино, на 1,5 km северно от село Габърница до магистралата Варна – София и на 6 km западно от селата Суворово и Чернево. Отстои на 14 km североизточно от гр. Провадия. Не може да не се спомене за така наречената от жителите на селото Ингилишка могила, намираща се до старото шосе Неофит Рилски – Ветрино. Край могилата по време на Кримската война/1853 – 1856 г./е квартирувал английски военен обоз. От екологична гледна точка въздухът и водите отговарят на санитарните норми.

Село Габърница е село в Североизточна България. То се намира в община Ветрино, Варненска област. Старото му име е Ахър Кьой (превод от османски турски език - село Обор). В с. Габърница е изграден етнографски комплекс „Родна стряха“ и се развива селски туризъм.

Млада гвардия е село в Североизточна България в община Ветрино, област Варна. Разположено е на 48 km на запад от Варна и на 15,5 km от гр. Провадия. Разстояние по шосе (от център до център) до близките села: Невша – 8,9 km, Белоградец – 7,9 km, Ветрино – 11,6 km, Златина – 8 km, и Венчан – 7,7 km. Землище – 25 566 дка. Старото му име е Бейлии. След Освобождението селото се казва Князево. С Указ № 360 на Президиума на Народното събрание от 28 юли 1950 г. (обн., ДВ, бр. 181 от 2 август 1950) то е преименувано на Млада гвардия.

Структура на населението по пол – в област Варна преобладават жените спрямо мъжете, съответно 100:103.

Възрастова структура. Възрастовото разпределение на населението в област Варна е представено в Таблица 27 - показано е разпределението на населението в засегнатите от проекта общини от област Варна по трудоспособни групи (под, в и над трудоспособна възраст).

Таблица 27. Структура на населението по възрастови групи (под, във и над трудоспособна) в област Варна и общините, засегнати от ИП (2019 г).

Район	Възрастови групи		
	Под трудоспособна	В трудоспособна	Над трудоспособна
Област Варна	16,07 %	61,60 %	22,33 %
Община Провадия	15,84%	58,60 %	25,56 %
Община Ветрино	10,76 %	52,02 %	37,22%
Общо за страната	14,12 %	62,15 %	23,72 %

Данните от Таблица 27 показват, че в област Варна разпределението на населението по работоспособни групи е приблизително както средния за страната. Най-съществени различия се наблюдават в община Ветрино, при която относителният дял на децата в под трудоспособна възраст са значително по-ниски от средните за страната, а на лицата в над трудоспособна възраст - съответно по-висок от средния за страната. Т.е. отбелязваме отчетлива тенденция за застаряване на населението в община Ветрино. За община Провадия данните са междинни спрямо останалите сравними общини.

По отношение на лицата в трудоспособна възраст състоянието е следното: в област Варна, както и в двете разглеждани общини – Провадия и Ветрино, относителният им дял е по-нисък от средния за страната, като в община Ветрино тази разлика е значителна – най-нисък процент лица в трудоспособна възраст се установяват именно в община Ветрино. Налице е

продължаващ процес на застаряване на населението, който се изразява в намаляване на абсолютния брой и относителния дял на населението под 15 години и увеличаване на броя и дела на населението на 65 и повече години.

Данните показват по-благоприятна тенденция в разпределението на населението по трудоспособна възраст в община Провадия в сравнение с община Ветрино.

Възпроизводството на трудоспособното население (коефициента на демографско заместване) също се влошава. При обща за страната стойност 124 през 2001 г., през 2019 г., младите хора, които заместват 100 излизачи от трудоспособна възраст, са били само 69. По този показател област Варна има благоприятна стойност - 94.

Миграция на населението (механичен прираст). Данните за динамиката на населението в следствие на механичния прираст в област Варна показват, че като цяло в областта и по отделни общини е налице положителен механичен прираст – населението се увеличава, като заселилите се хора в тези общини са повече от напусналите.

Таблица 28. Механичен прираст на населението в засегнатите от проекта общини – 2019 г.

Райони	Заселени			Изселени			Механичен прираст		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
Обл. Варна	9 780	4 462	5 318	8 722	4 113	4 609	1 058	349	709
Общ. Провадия	465	189	276	463	198	265	2	-9	11
Общ. Ветрино	113	50	63	111	48	63	2	2	0
България	139 369	62 205	77 164	143 035	64 690	78 345	-3 666	-2 485	-1 181

Данните за миграцията на населението в разглежданите райони показват, че общо за област Варна се очертава тенденция за положителен механичен прираст – заселените в областта хора са повече от изселените, което се различава от тенденцията средно за страната (прирастът в страната е отрицателен).

Структурата на миграционните процеси по възраст показва, че най-голям процент от мигриращите лица са на възраст 20-29 години, следвани от възрастовата група 10-19 години, следват възрастовия период 30-39 години и постепенно намалява с възрастта. Най-нисък брой емигриращи има във възрастта 50-69 г., а над 70 години се увеличават миграционните процеси, вероятно свързани с преместване на възрастните хора при децата си и роднини за гледане и подпомагане. Налице са различия в йерархията на причини за имиграция и емиграция от и към разглежданата от нас област. Структурата на причините за заселване в съответния район е свързана с особеностите и развитието на областта.

Раждаемост

Област Варна е с коефициент на раждаемост, по-висок от средния за страната.

Таблица 29. Раждания и коефициент на раждаемост в област Варна – 2019

Район/области	Общ брой родени деца	Брой живородени деца	Коефициент на раждаемост (‰) – 2019г		
			Общо	В градовете	В селата
Област Варна	4296	4275	9.1	9.2	8.8
За страната	62 576	62 197	8.8	8.9	8.5

Коефициентът на раждаемост в област Варна през последните години е малко по-висока от средната за страната, като през 2019 г. той е 9,1 ‰ спрямо 8,8 ‰ за страната.

В динамичен план раждаемостта в страната намалява от 1990 до 2001 г, след което се формира тенденция на нарастване на раждаемостта. Това се дължи предимно на повишаване на плодовитостта на родилните контингенти, измерена чрез тоталния коефициент на плодовитост. Докато през 2002 г. средният брой живородени от една жена е бил 1.21 деца, то през 2006 г. той достига 1.38, а през 2007 г. е 1.42 деца. Това е най-високата стойност на плодовитостта след 1993 г., когато коефициентът на плодовитост е бил 1.45 деца. Като се има предвид, че броят на жените във фертилна възраст намалява и се увеличава тоталният коефициент на плодовитост, може да се констатира, че увеличеният брой на ражданията се дължи основно на ражданията на деца от по-висок ранг, т. е. предимно на второто дете.

Смъртност. През 2019 г. коефициентът на смъртност в област Варна е 13,1 ‰, което е значително по-нисък коефициент в сравнение със средния за страната.

Таблица 30. Коефициент на смъртност (обща и детска) в област Варна, 2019 г (‰)

Райони	Коефициент на смъртност (на 1000 души)			Детска смъртност (на 1000 живородени)		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Момчета	Момичета
Област Варна	12.7	13.8	11.7	4.4	5.0	3.8
За страната	15.5	16.6	14.5	5.6	6.1	5.0

Детска смъртност (брой на починалите деца на възраст до 1 година на 1000 живородени) е един от най-значимите индикатори за материалното, здравното и културното равнище на населението. Прави впечатление по-ниската детска смъртност в област Варна спрямо средната за страната. Най-честите причини за смърт на децата до 4 навършени години са някои състояния, възникващи през перинаталния период, на които се дължат 32.6% от общия брой умирация в тази възрастова група. Следват болестите на дихателната система – 17.4%, вродени аномалии – 15.8%, болести на органите на кръвообращението – 10.7% и външни причини за заболяемост и смъртност с относителен дял от 5.1%.

В тясна връзка с детската смъртност в светлината на възпроизводството на населението в страната и икономическото развитие е и майчината смъртност. Налице е тенденция на снижение на починалите поради усложнения на бременността, раждането и послеродовия период. Майчината смъртност на 100 000 живородени намалява и през 2019 г. е 8.0.

Смъртност по причини.

В смъртността по причини водещи от много години са болестите на органите на кръвообращението - 65.8%. На второ място са злокачествените новообразувания (15.9%), следвани от болестите на дихателната система (4.0%) и травмите и отравянията (3.4%). Смъртността от болести на органите на кръвообращението продължава да нараства и в последните години. България е една от водещите страни в Европа със значително по-висок от този в ЕС стандартизиран показател за смъртност - 685.35 (България) и 276.3 (ЕС) на 100 000 души.

На второ място като причина за смърт са умиранията от новообразувания, смъртността от които е 234.9 на 100 хил. души от населението. Смъртността от новообразувания в България е по-ниска от средната за ЕС, но с тенденция на увеличаване

В структурата на травмите и отравянията най-висок е дялът на самоубийствата и на пътнотранспортните злополуки, т.е. на така наречените “външни причини” за смърт. През 2019 г. суицидната смъртност в страната възлиза на 12.8 на 100 000 души.

Разликата между ражданията и умиранията формира естествения прираст на населението. И тъй като от 1990 г. досега умират повече хора, отколкото се раждат, тази разлика е с отрицателна стойност, в резултат на което населението на страната не се увеличава.

Естественият прираст на населението в област Варна е отрицателен както общо, така и отделно в градовете и в селата, а също в средно за страната.

Таблица 31. Естествен прираст на населението в засегнатите от проекта общини общо, в градовете и селата – 2019 г.

Райони	Естествен прираст (брой население)			Естествен прираст (%)		
	Общо	Град	Село	Общо	Град	Село
Област Варна	- 1706	-846	-860	-3,6	-2,1	-11,4
България	- 46 545	-22 560	-23 985	-6,7	-4,4	-13,1

Тук също се отчита по-благоприятни тенденции за този показател в област Варна спрямо средните стойности за страната. Тенденцията в последните години е непрекъснато влошаване на ситуацията (намаляване на естествения прираст).

Като цяло, демографските процеси в област Варна са с по-благоприятни тенденции в сравнение със същите процеси в страната.

3.8.1.2 Заболеваемост и болестност

Данните от Националния център по здравна информация (НЦЗИ) показват, че здравните показатели на населението в област Варна като цяло са по-добри от средните за страната.

Таблица 32. Регистрирани инфекциозни заболявания през 2019 г. в област Варна (на 100 000 жители)

	Туберку- лоза	Скарла- тина	Варице- ла	Вирудс- ни хепатити	Дизенте- рия	Епидеми- чен паротит	Лаймска болест	Коклюш
Област Варна	13,1	114,1	324,6	14,2	1,7	-	7,8	0,2
Страната	18.4	54.5	339.9	28.0	3.3	0.4	8.5	1,6

Като цяло инфекциозната заболеваемост в област Варна е по-ниска от средната за страната (за някои заболявания значително по-ниска), с изключение на случаите на скарлатина, които са повече, отколкото средно в страната.

Заболеваемостта от злокачествени заболявания е представена в Таблица 33 (последните публикувани данни към момента са от 2018 г)

Таблица 33. Заболеваемост от злокачествени заболявания – новооткрити (на 100 000 население)

Години	Новооткрити заболявания по години						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Област Варна	409,6	478,9	437,8	413,6	454,7	417,7	429,9
Новооткрити случаи	432,4	461,9	442,0	447,2	435,5	424,8	406,7

Не се открива определена тенденция на заболеваемостта от злокачествени заболявания в област Варна в сравнение със средната за страната - има години с по-ниска заболеваемост от злокачествени заболявания спрямо средната за страната (2012 г, 2014 г, 2015 г, 2017 г.), и други с по-висока такава (съответно 2013 г., 2016 г. и 2018 г.). През целия показан период е налице вариране в нивата на новооткрити заболявания, с покачване и спадане без определена тенденция.

Най-често срещани злокачествени заболявания в областта са:

- Меланом и други злокачествени заболявания на кожата – 1020 случая
- Женски полови органи – 717 случая
- Млечна жлеза – 658 случая
- Храносмилателни органи – 611 случая

Често срещани са и случаите на рак на простатата при мъже, на дебелото черво и др.

Хоспитализирана заболеваемост

Преминалите през стационарите на лечебните заведения за болнична помощ от област Варна са представени в Таблица 34 (по данни от НЦОЗА).

Таблица 34. Преминали лица през стационарните лечебни заведения за болнична помощ в област Варна (на 100 000 жители)

Райони	2015	2016	2017	2018	2019
Област Варна	26 507.8	26 029.8	25 898.6	27 700.0	28 411.5
В страната	32 161.3	32 082.7	31 686.8	32 946.3	34 188.6

Хоспитализираната заболеваемост в област Варна през целия анализиран период е значително по-ниска от средната за страната. При анализиране на хоспитализираната заболеваемост в областта се очертават следните тенденции:

- *На 100 000 души от населението се наблюдава леко увеличение на хоспитализираните случаи от 2014 до 2019 г..*
- *Водещо място в причините за хоспитализация заемат болестите на дихателната система (18,1%), следвани от болестите на органите на кръвообращението (18,0%), следвани от болестите на храносмилателната система (9,3%).*

3.8.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Не се очаква промяна в демографските и/или здравни показатели на населението от района на ИП ако то не бъде осъществено.

3.9 Материални активи

3.9.1 Съществуващо състояние

И двата варианта на Компресорната станция „Нова Провадия“ се предвиждат да се разположат в землището на село Ветрино, община Ветрино, област Варна. По вид територията, на която ще бъде изградена КС и при двата варианта е изцяло земеделска, а по начин на трайно ползване – при Вариант I е пасище, а на Вариант II – нива.

На самите площадки на КС и по двата варианта няма материални активи и не се засягат такива.

Материалните активи, които се пресичат от предвижданите инфраструктурни връзки към КС, са както следва.

Таблица 35. Съществуващи инженерни съоръжения, пресичани от елементите на ИП

Съществуващи инженерни съоръжения	ИП Вариант I			ИП Вариант II		
	въздушен електропровод		канализация	въздушен електропровод		канализация
	клон I	клон II		клон I	клон II	
ВиК елементи	+	-	-	+	+	+
Въздушни електропроводни линии	+	-	-	+	+	-
Пътна инфраструктура	+	-	-	+	+	-
Газопроводи	+	-	+	+	-	-
Други съоръжения (помпена станция)	-	-	-	+	-	-

Видно е, че от новопроектираната инфраструктура за ИП единствено въздушните линии и канализацията пресичат съществуващи инженерни съоръжения. В точка 1.3.5 е представена подробна информация за пресичанията на съответните материални активи, които биха могли да бъдат засегнати при строителството на ИП, заедно с техните местоположения по трасето.

3.9.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП 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.

3.10 Отпадъци

3.10.1 Съществуващо състояние

Община Ветрино

Община Ветрино, на която територия ще се реализира компресорна станция „Нова Провадия“, има изготвена и приета Програма за управление на отпадъците за периода 2014-2020 г. В нея са включени дейностите, свързани с отпадъците, изведени и приоритизирани на база идентифицираните проблеми, които общинското ръководство трябва да реши, за да се постигне екологосъобразното им управление. В програмата са заложили целите, които общината трябва да постигне до края на програмния период при управлението на отпадъците. Населението на община Ветрино е под 10 000 жители и поради това Общината няма задължение за осигуряване на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани битови отпадъци.

Община Ветрино разполага с Наредба за управление на отпадъците и екологията на Община Ветрино, приета с Решение № 535, Протокол № 41 от 28.03.2014 г., която напълно кореспондира със задълженията на общината, заложи в Закона за управление на отпадъците. Общинската наредба определя екологосъобразното управление на отпадъците на територията на община Ветрино с цел предотвратяване, намаляване или ограничаване вредното въздействие на отпадъците върху човешкото здраве и околната среда. Наредбата определя условията и реда за изхвърлянето, събирането, включително и разделното, транспортирането, претоварването, оползотворяването и обезвреждането на следните видове отпадъци от територията на общината (битови и биоразградими отпадъци; биоотпадъци, строителни отпадъци и излишни земни маси; опасни отпадъци от бита; производствени и масово разпространени отпадъци, както и отпадъци от черни и цветни метали). Съгласно Наредбата битовите отпадъци са се депонирани на общинското депо за твърди битови отпадъци (ТБО) с. Ветрино, местността „Пътеките“. Опасните отпадъци се оползотворяват съобразно сключените двустранни договори между Община Ветрино и организациите по оползотворяване.

Всички населени места от община Ветрино са обхванати от организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци.

Община Ветрино попада в Регион за управление на отпадъците – Провадия. Регионално сдружение на общините Аврен, Бяла, Ветрино, Вълчи дол, Девня, Долни Чифлик, Дългопол, Провадия и Суворово за изграждане на система за управление на отпадъците – регион Провадия, с водещ партньор Община Вълчи дол, е учредено на 20.04.2011 г.

В края на месец април, 2015 г. в Община Ветрино е получено писмо от РИОСВ-Варна с изх. № И-295/27.04.2015 г. за предприемане на мерки за преустановяване депонирането на битови отпадъци, поради забавяне изграждането на регионално депо, и предприемане на действия за законосъобразно третиране на битовите отпадъци. За целта РИОСВ-Варна насочва Община Ветрино към най-близко разположените депа и съоръжения, притежаващи необходимите комплексни разрешителни. За да изпълни това изискване общината е сключила договор на 11.02.2016 г. с „ЕКОИНВЕСТ АСЕТС“ АД, като всички събрани смесени битови отпадъци и разделно събрани „зелени“ отпадъци годишно се извозват на МБТ инсталация в с. Езерово, общ. Белослав, обл. Варна.

Към настоящият момент е започнала процедура по закриване на общинското депо и неговата рекултивация.

Община Провадия

Втората община, която също е засегната от инвестиционното предложение, е Провадия. Общината има изготвена и приета „Програма за управление на отпадъците на община Провадия 2015-2020г.“, съдържаща всички дейности, които общината в съответствие с нормативните документи по опазване на околната среда трябва да изпълнява. Програмата е един от най-важните инструменти за прилагане на законодателството за отпадъци на местно ниво.

Целта на програмата е да се осигури единен подход за управление на отпадъците, произведен на националните цели и приоритети. Съгласно ЗУО, главната цел е да се

предотврати или намали вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и това да се осъществява в съответствие с изискванията на нормативните актове относно: опазване на водата, въздуха, почвата, растенията и животните; шума и миризмите; опазване на природната среда и местата, които са обект на специална защита.

Програмата създава необходимите предпоставки, така че генераторите на отпадъци на територията на общината - промишленост, търговия и потребители, общественост, да намаляват количеството на образуваните отпадъци. Ключов елемент на програмата е прилагането на йерархията за третиране на отпадъците: намаляване или предотвратяване образуването на отпадъци; повторна употреба и рециклиране; подобряване на системата за събиране и транспортиране; екологосъобразно обезвреждане; почистване на старите замърсявания. Документът отразява ангажиментите на общината към поэтапно въвеждане на системния подход за управление на отпадъците, който ще гарантира минимално въздействие върху околната среда.

Община Провадия разполага с Наредба № 25 за управление на отпадъците на територията на община Провадия, приета с Решение № 25-452/, Протокол № 25 от 28.09.2017 г., която напълно кореспондира със задълженията на общината, заложи в Закона за управление на отпадъците.

Наредбата определя условията и реда за изхвърлянето, събирането, включително и разделното, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на следните видове отпадъци от територията на общината (битови, биоотпадъци, строителни отпадъци, опасни отпадъци от бита и масово разпространени такива). Наредбата се прилага за всички населени места на територията на община Провадия и се отнася за всички физически и юридически лица.

Всички населени места от община Провадия са обхванати от организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци.

Генерираните отпадъци на територията на община Провадия са основно неопасни отпадъци. Предварително третиране на отпадъците по смисъла на ЗУО не се извършва. Отпадъците постъпват за крайно обезвреждане на общинското депо. Депонират се смесени неопасни отпадъци, производствени отпадъци и строителни отпадъци. На територията на град Провадия няма депо за опасни отпадъци. Отпадъците, образувани в резултат на производствена дейност, се отчитат посредством идентификационни карти за всяко предприятие, генериращо подобни отпадъци. Те се съхраняват предварително на отредени площадки на територията на съответните предприятия и съгласно писмени договори се предават на лица, които имат право да извършват последващи дейности по третиране на отпадъци. На територията на община Провадия не е изградено депо за строителни отпадъци. Третирането им в рамките на общината, се извършва заедно с битовите отпадъци – на общинско депо Провадия.

Общинското депо за неопасни отпадъци на община Провадия е въведено в експлоатация през 1986 г. Разположено е в местността „Соук су, част от бившата кариера за камък „Ерека— на обща площ от 24 128 m². Тук се депонират отпадъците, генерирани на територията на общините Провадия, Аврен и Дългопол.

Съгласно българското законодателство, депото не отговаря на нормативните изисквания и след 2009 година е следвало да бъде закрито. Не са изградени изолационни слоеве, дренажна система за отвеждане на филтратата, отводнителни канавки, газоулавяща система и др. Въпреки това, то се експлоатира на основание Разрешение за дейности с отпадъци № 03-ДО-275-04/06.04.2012 г. и на основание Заповед № 187 / 05.08.2015 г. на директора на РИОСВ-Варна за прилагане на превантивна принудителна административна мярка.

3.10.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

При неосъществяване на инвестиционното предложение не се очаква промяна при управлението на отпадъците в двете общини.

3.11 Вредни физични фактори

3.11.1 Съществуващо състояние

Вариант I

Разположението на площадката на КС при Вариант I е на повече от три километра от строителните граници на с. Ветрино и е в непосредствена близост до 0+690 km на новопроектирания газопровод.

При този вариант източници на шум на територията са транспортните потоци по пътищата от Републиканската пътна мрежа. Пресичаните такива от страна на клон I (въздушна електропроводна линия), са:

- *На km 2+094.87 – Асф. път № 208 III Клас – 208 (О.п. Шумен - Девня) – Провадия – Дългопол – Комунари – Дъскотна – Айтос;*
- *На km 6+938.92 – Автомагистрала А2 „Хемус“*

Вариант II

При Вариант II площадката на КС „Нова Провадия“ е ситуирана на около един километър от строителните граници на с. Ветрино и на 3+850 km на новопроектирания газопровод.

При този вариант източници на шум на територията са транспортните потоци по пътищата от Републиканската пътна мрежа. Пресичаните такива от страна на клон I (въздушна електропроводна линия), са:

- *На km 2+094.87 – Асфалтов път № 208 III Клас – 208 (О.п. Шумен - Девня) – Провадия – Дългопол – Комунари – Дъскотна – Айтос;*
- *На km 6+595.93 – Асфалтов път;*
- *На km 6+884.84 – АМ Хемус;*
- *На km 7+338.96 – Асфалтов път;*
- *На km 8+050.00 – Асфалтов път;*
- *На km 8+877.54 – Асфалтов път Ветрино - Провадия;*

Пресичаните такива от страна на клон II (въздушна електропроводна линия), са:

- *На km 2+962.29 – Асфалтов път Ветрино -Провадия;*

И при двата варианта на площадка на КС „Нова Провадия“ шумовият фон в конкретните участъци на пресичания на автомобилните пътища се определя от шума, излъчван от транспортните средства по тях. В останалите части на ИП, където няма източници на шум, шумовият фон е естествения природен фон на околната среда.

Еквивалентното ниво на шума, L_{eq} , dBA, излъчван от транспортния автомобилен поток (шумова характеристика) се определя от динамичните параметри на потока – интензивност (брой МПС/час), структура (процент тежкотоварни МПС и автобуси в общия поток), скорост на движение (km/h) и параметри на пътното трасе – настилка, надлъжен наклон (%) по методика регламентирана в Наредба №6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, 2006 г.).

Територии с нормиран шумов режим

При Вариант I площадката на КС „Нова Провадия“ ще се осъществи в землището на с. Ветрино – на около 3200 m от регулационните му граници.

При Вариант II площадката на КС „Нова Провадия“ е ситуирана в землището на с. Ветрино - на около 1000 m от регулационните му граници.

И при двата разглеждани варианта на площадка на КС „Нова Провадия“, два нови газопроводни шлейфа (входен и изходен) с DN 1000 mm, и външните връзки до площадката, се намират извън регулационните граници на населени места, с различни отстояния до територии с регламентиран изисквания по отношение на шума – основно жилищни зони.

3.11.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Нереализирането на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна на шумовите нива в предложените райони за осъществяване на същите.

Вероятната еволюция в случай, че инвестиционното предложение не се реализира, ще е изцяло зависима от развитието на района, увеличаване на пътния трафик и реализирането на други инвестиционни предложения, които не са обект на настоящата оценка и чиято същност не би могла да се предвиди към момента.

4 Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение

Настоящият раздел съдържа описание на елементите по чл. 95, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение (населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие, почвата, водите, въздухът, климатът, материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът) и описание на вероятните значителни последици за тях (вкл. преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение, като се

вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение).

Оценката на въздействието върху околната среда определя, описва и оценява по подходящ начин съобразно особеностите на всеки отделен случай преките и непреките значителни въздействия на инвестиционното предложение върху:

- *населението и човешкото здраве;*
- *биологичното разнообразие, като се отделя особено внимание на видовете и местообитанията - предмет на опазване на защитените зони от Националната екологична мрежа;*
- *земните недра, почвата, водата, въздуха и климата;*
- *материалните активи, културното наследство и ландшафта;*
- *взаимодействието между горепосочените елементи.*

4.1 Атмосферен въздух и климат

4.1.1 Атмосферен въздух

4.1.1.1 Въздействие по време на строителството

4.1.1.1.1 Вариант I

Определяне зоните на замърсяване

Площен прахов източник

Определят се очакваните средногодишни концентрации на фини прахови частици (в продължение на 250 дни) в атмосферния въздух и максималните еднократни концентрации, т.е. максимално възможното замърсяване, което може да се получи, като се определят както максималната стойност на концентрацията, така и метеорологичните условия, при които тя се получава от площния източник при земно-изкопните дейностите за подготовката на площадката за монтиране на газотурбинните агрегати, водогрейните котли и останалите инженерни съоръжения, и при движението на строителната техника в рамките на работния участък на строителната зона в площадката на КС.

СРЕДНОГОДИШНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ

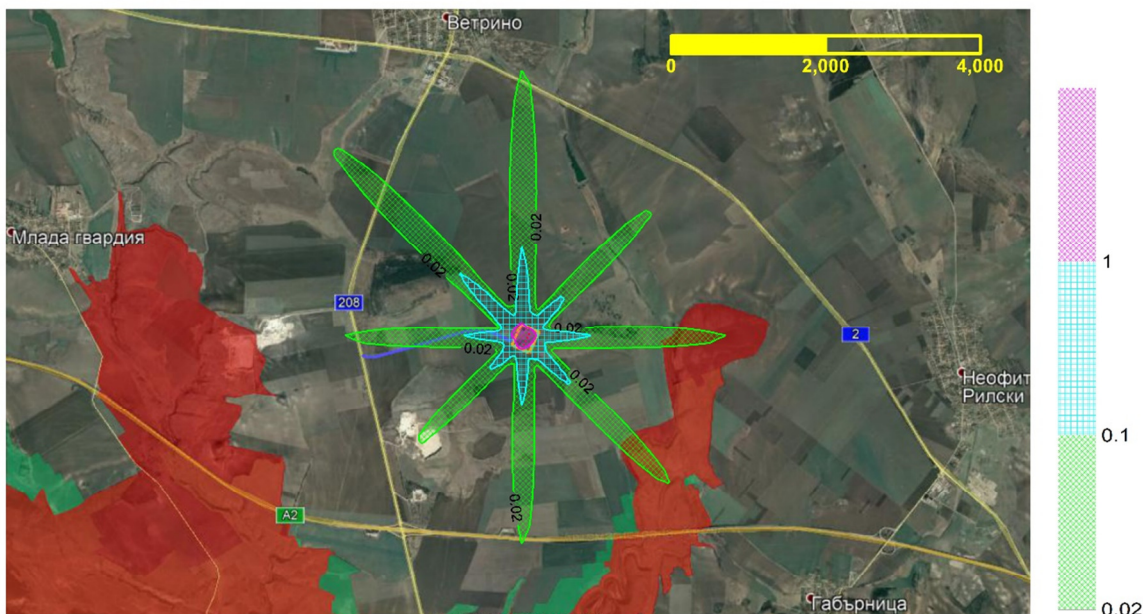
Използвана е версия на програмен продукт “ДИФУЗИЯ” за определяне разсейването на замърсители от площни източници, в която се отчита процента “тихо време” при годишната розата на вятъра.

Входни данни:

- *Входни параметри на модела – областта, за която се пресмята замърсяването е – 13 300 x 7 800m (133 стъпки по 100m в посока Запад-Изток и 78 стъпки по 100m в посока Север-Юг);*

- Метеорология – за целите на изследването е построена 8 румбова роза на вятъра (Фигура 7) на база представителната за района на КС „Нова Провадия“ (данни от сайта на Meteoblue⁹, при средногодишна температура от 11.2 °С).
- Параметри на източника – данните за параметрите на праховия площен източник са дадени в последния ред на Таблица 24.

Полученото средногодишно поле на замърсяване с ФПЧ₁₀ е показано на Фигура 16.



Фигура 16. Средногодишно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с ФПЧ₁₀ за 250 дни от прахов площен източник.

Съгласно Наредба № 12/2010 г. средногодишната норма (СГН) за ФПЧ₁₀ е $40\mu\text{g}/\text{m}^3$. Средногодишният долен оценъчен праг (ДОП) за опазване на човешкото здраве е $20\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Получената максималната средногодишна концентрация е $8,55\mu\text{g}/\text{m}^3$, която е по-ниска както от СГН за качество на атмосферния въздух, така и от ДОП, а именно 21% от СГН и 43% от ДОП. За най-близките населени места концентрациите на фини прахови частици по време на земно-изкопните са под $0,02\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Използването на оросителна система за поддържане на достатъчна влага на работните участъци през сухите летни и есенни месеци, снижават прахово въздействие с още 80%.

Следователно, в годишен (250 дни) аспект не се очаква дейността по подготовката на площадката за монтиране на газотурбинните агрегати, водогрейните котли и останалите инженерни съоръжения, както и движението на строителната техника в работния участък на строителната зона да оказват въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с ФПЧ₁₀.

МАКСИМАЛНО ЕДНОКРАТНИ КОНЦЕНТРАЦИИ

⁹ <https://www.meteoblue.com/bg/>

Важна характеристика е максималното възможно замърсяване, което може да се получи при зададени източници, като се определят както максималната стойност на замърсяването, така и метеорологичните условия, при които то се получава. Това е и единствената характеристика на замърсяването, която може да се получи в случай, че изобщо липсват метеорологични данни за даден район. При вариране на набор от метеорологични параметри – скорост на вятъра за всяка една от 8^{-те} стандартни посоки и класа устойчивост (*A – силна неустойчивост, B – умерена неустойчивост, C – слаба неустойчивост, D – неутрална стратификация, E – слаба устойчивост и F – умерена устойчивост*), се пресмята полето на замърсяването, за да се определи неговата максимална стойност при съответните метеорологични параметри и посока на вятъра.

Входни данни:

- *Входни параметри на модела – областта, за която се пресмята замърсяването е – 13 300 x 7 800m (133 стъпки по 100m в посока Запад-Изток и 78 стъпки по 100m в посока Север-Юг);*
- *Метеорология - в програмния код на продукта е заложен наборът на метеорологичните параметри, които покриват диапазона на възможните вариации на скоростта на вятъра и съответните им класове устойчивост - Таблица 36.*

Таблица 36. Набор метеорологични параметри.

Скорост на вятъра [m/s]	Клас устойчивост
1	A , B
2.5	B , C , E
4	B , C , D , E
5.5	C , D
7	D

- *Параметри на източника – необходимите параметри на източниците са същите както в предния раздел на модела.*

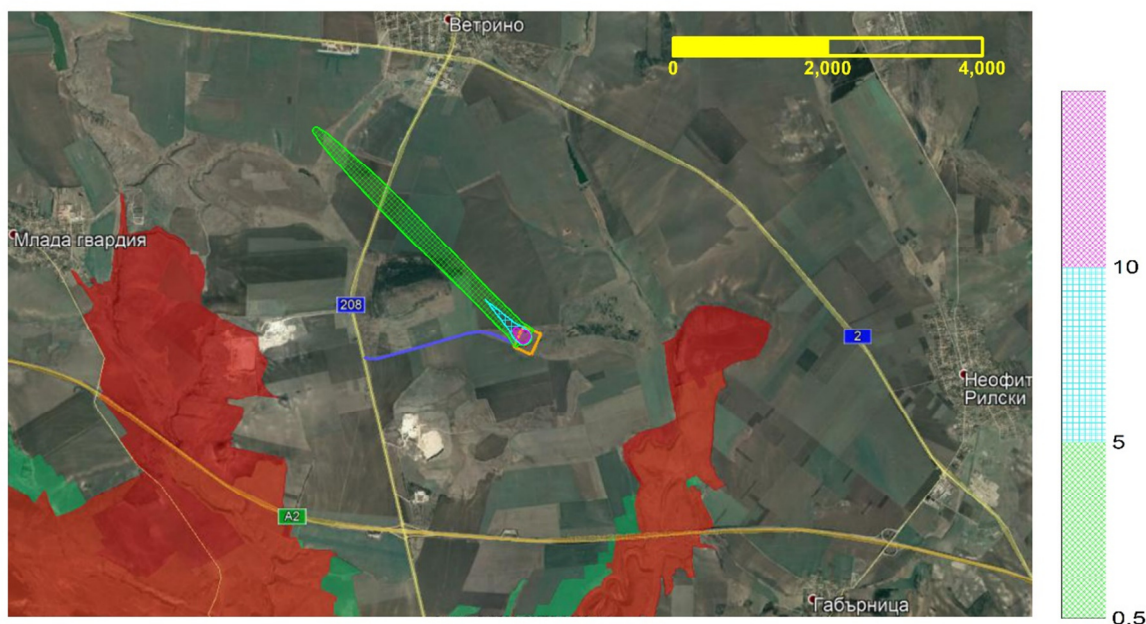
Резултати

Най-неблагоприятните метеорологични условия са югозападен вятър (135°) със скорост 2.5 m/s и клас на устойчивост E - Фигура 17.

По Наредба № 12/2010 г. няма максимално еднократна норма за ФПЧ₁₀, но има средноденонощна норма (СДН), която е 50µg/m³, която се сравнява с осреднени 24 еднократни концентрации.

Получената максималната еднократна концентрация е 51.7 µg/m³ в границите на площадката на КС „Нова Провадия“

Устойчива стратификация (клас на устойчивост E) се наблюдава при много слаба турбулентност на приземния атмосферен слой, която възпрепятства разпространението на примесите във вертикална посока. Редовното оросяване през сухите летни и есенни месеци снижават риска от прахово въздействие почти със 80%.



Фигура 17. Максимално еднократно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с ФПЧ₁₀ от прахов площен източник

Следователно, в краткосрочен аспект (1 час) не се очаква площният източник по време на подготовката на площадката за монтиране на газотурбинните агрегати, водогрейните котли и останалите инженерни съоръжения, както и движението на строителната техника в работния участък на строителната зона да оказват въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района на площадката на КС и на населените места по отношение на замърсяването с ФПЧ₁₀.

Площен източник на газови емисии

СРЕДНОГОДИШНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ

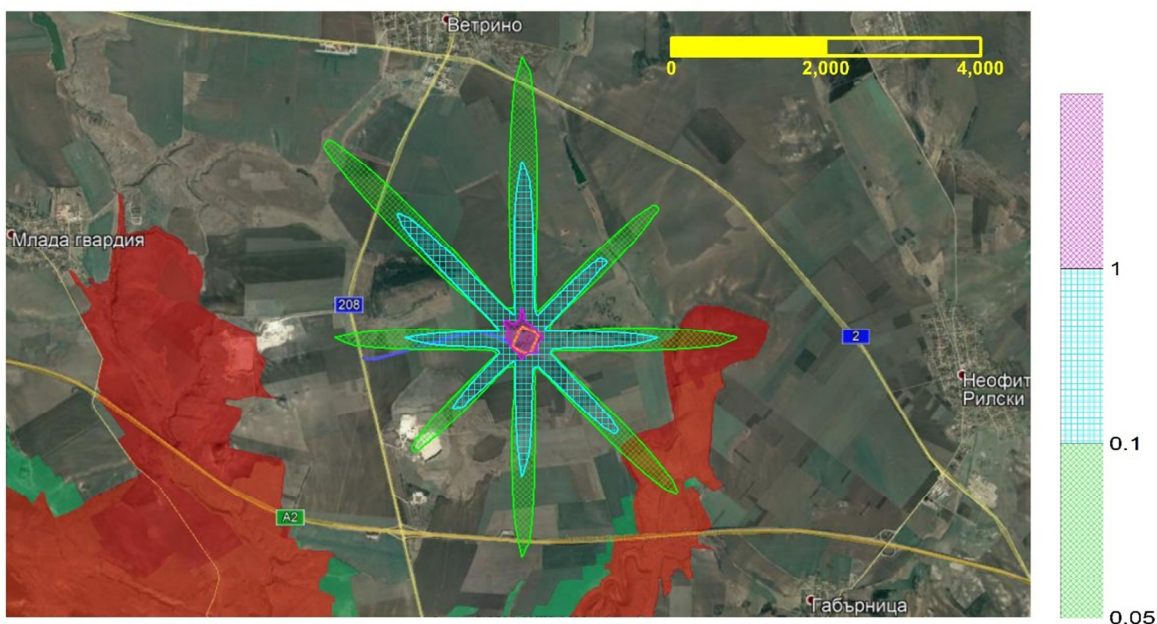
В Таблица 37 са дадени газовите концентрации, изчислени с математическия модел от движението на строителната техника с дизелови ДВГ (Таблица 7) в работния участък.

Таблица 37. Годишни газови концентрации от строителна техника.

Замърсител	Максимални концентрации $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП)	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП)	Законодателство
		за човешко здраве $\mu\text{g}/\text{m}^3$	за екосистеми $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
SO _x	0.168	50 ⁽¹⁾	20/ 8	Наредба № 12/2010
NO _x	23.356	40/ 26	30/ 19.5	
C ₆ H ₆	0.112	5/ 2	-	

На Фигура 18. Средногодишно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с азотни оксиди (NO_x) за 250 дни от строителна техника. е показано средногодишното поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) за периода на строителство от движението на строителната техника с дизелови ДВГ в

работния участък на строителната зона на площадката. Максималната получена концентрация от $23.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е в рамките на площадката на КС „Нова Провадия“ и е далеч от населени места.



Фигура 18. Средногодишно замърсяване (в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с азотни оксиди (NO_x) за 250 дни от строителна техника.

Няма превишение на СДН и ДОП за опазване на човешкото здраве. Зоните с концентрации над ДОП за екосистеми от $19.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ са в рамките на строителната площадка и са далеч от защитените зони по Натура 2000.

Следователно, в годишен (250 дни) аспект не се очаква движението на строителната техника в работния участък на площадката да оказват въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с газови емисии.

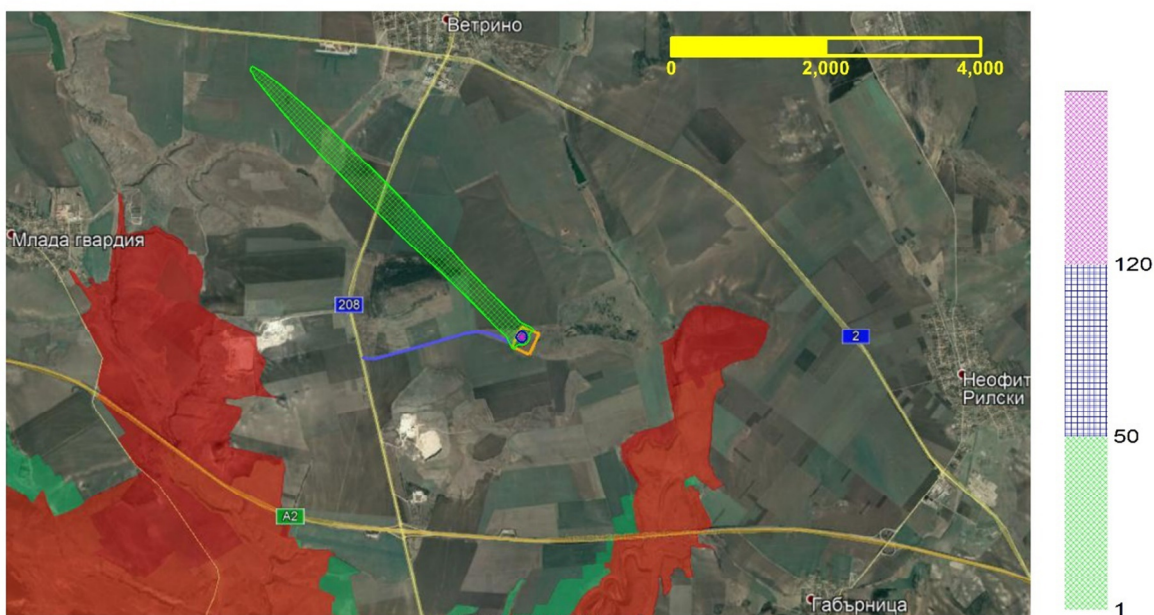
МАКСИМАЛНО ЕДНОКРАТНИ КОНЦЕНТРАЦИИ

Резултатите са показани в Таблица 38.

Таблица 38. Газови максимални еднократни концентрации от строителна техника.

Замърсител	Максимални концентрации, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Метеорологични условия		Средночасова норма (СЧН) / Долен оценъчен праг (ДОП)	Законодателство
SO_x	1.057	скорост на вятъра посока на вятъра клас устойчивост	2.5 m/s; 135°; Е	350 / $-\mu\text{g}/\text{m}^3$	Наредба № 12/2010
NO_x	147.137			200 / $100\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	0.203 mg/m^3			10 / $5 \text{mg}/\text{m}^3$	

Най-неблагоприятните метеорологични условия са югозападен вятър (135°) със скорост 2.5 m/s и клас на устойчивост Е - Фигура 19.



Фигура 19. Максимално еднократно замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от строителна техника.

Получената максималната еднократна концентрация е $147.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е в границите на строителната площадка е далеч от населените места.

Следователно, в краткосрочен аспект (1 час) не се очаква движението на строителната техника в работния участък да оказват въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с газови емисии.

Линеен източник

За определяне на замърсяването от линейните източници, съгласно Европейските норми и съответното българско законодателство, се използва *Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой – програмен продукт TRAFFIC ORACLE* (Заповед № РД 994/04.08.2003 на МОСВ). Програмата се състои от 2 главни модула - **ДИФУЗИЯ** и **ЕМИСИИ**¹⁰. Той дава статистически или типови оценки на нивата на замърсяване с определен замърсител.

Модул **ДИФУЗИЯ** е основан на струен Гаусов модел и изчислява замърсяването (концентрации) от линейни източници в приземния слой на атмосферата чрез определяне на очакваните климатично средни (средногодишни) концентрации посредством съответната годишна “роза на вятъра”.

СРЕДНОГОДИШНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ

Моделирани са емисиите от дизеловите ДВГ на транспортната схема по време на строителството (тежкотоварни камиони – Таблица 7) по **пътната връзка** с дължина около

¹⁰ European Topic Centre on Air and Climate Change, Long description of model 'TRAFFIC ORACLE' (<http://pandora.meng.auth.gr/mds/showlong.php?id=158>)

2 000 m от площадката на КС „Нова Провадия“ до републикански път III-208 (Шумен-Провадия-Дългопол).

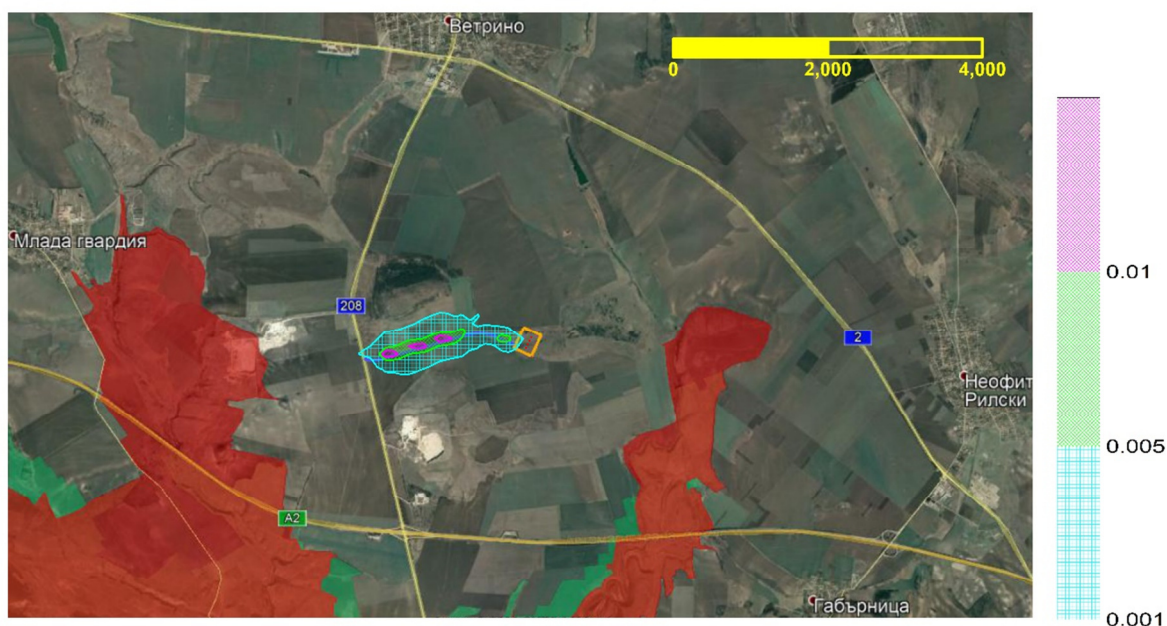
Резултатите са показани в Таблица 39.

Таблица 39. Годишни концентрации от линеен източник с дължина 2000 m по време на строителството.

Замърсител	Максимални концентрации $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Законодателство
		за човешко здраве	за екосистеми	
SO _x	4.17E-14	50 ⁽¹⁾	20/ 8	Наредба № 12/2010
NO _x	0.015173	40/ 26	30/ 19.5	
ФПЧ ₁₀	8.02E-04	40/ 10	-	
Pb	7.37E-11	0.5/ 0.25	-	
C ₆ H ₆	2.09E-06	5/ 2	-	

Всички стойности на концентрациите са под нормите за опазване на човешкото здраве и растителността.

На Фигура 20 са показани изолиниите с еднаква концентрация (размерност в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) на средногодишното поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от пътя.



Фигура 20. Средногодишно замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от пътя по време на строителството.

Максималната получена концентрация е $0.015 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и е разположена на пътя.

Следователно, в годишен (250 дни) аспект не се очаква транспортната схема по време на строителството да оказват въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с газо-прахови емисии.

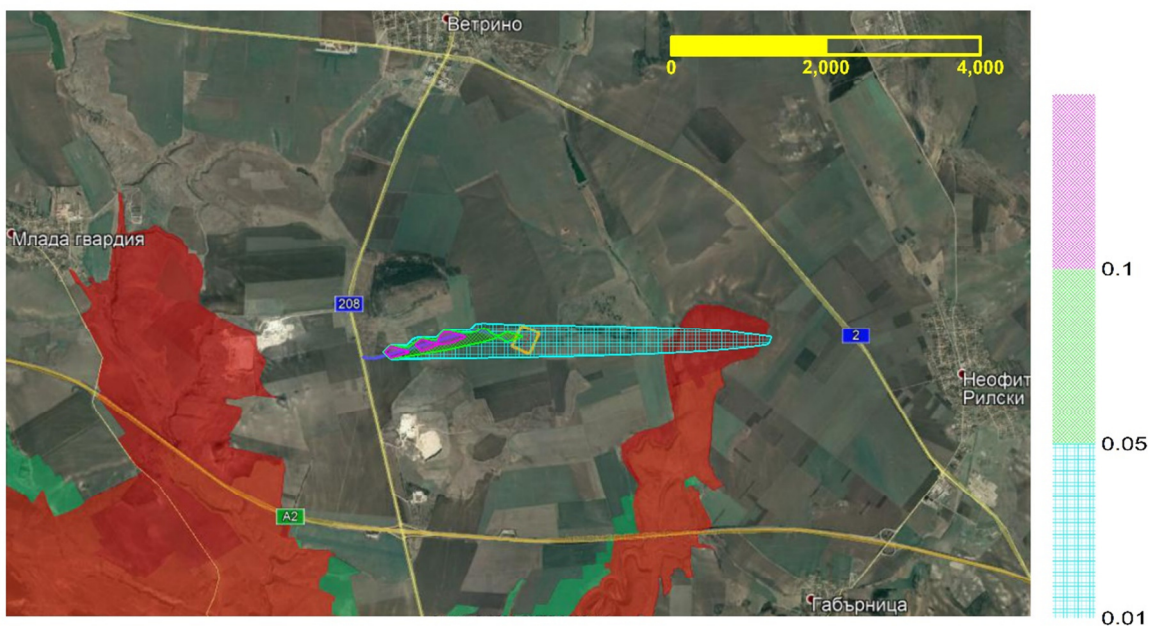
МАКСИМАЛНО ЕДНОКРАТНИ КОНЦЕНТРАЦИИ

В Таблица 40 са обобщени резултатите от този клон на програмата.

Таблица 40. Максимални еднократни концентрации от линеен източник с дължина 2000 m по време на строителството.

Замърсител	Максимални концентрации, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Метеорологични условия	Средночасова норма (СЧН) / Долен оценъчен праг (ДОП)	Законодателство	
SO _x	5.41E-05	скорост на вятъра посока на вятъра клас устойчивост	2.5 m/s; 270°; Е	Наредба № 12/2010	
NO _x	0.393621				350 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -
CO	1.89E-05 mg/m ³				200 / 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ФПЧ ₁₀	0.020607				10 / 5 mg/m ³
			няма		

На Фигура 21 са показани изолиниите с еднаква концентрация (размерност в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) на максимално еднократното поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от пътя.



Фигура 21. Максимално еднократно поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от пътя по време на строителството.

Максималната получена концентрация е $0.393 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Следователно, в краткосрочен аспект (1 час) не се очаква транспортната схема по време на строителството да оказва въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с газо-прахови емисии.

Въздействието по време на строителството (при земно-изкопните дейностите за подготовката на площадката за монтиране на газотурбинните агрегати, водогрейните котли и останалите инженерни съоръжения, и при движението на строителната техника в рамките на работния участък на площадката и от транспортната схема е локално,

краткотрайно, обратимо, и незначително. Степента на въздействие е много ниска и не застрашава качеството на атмосферния въздух (КАВ) на населени места в района.

4.1.1.1.2 Вариант II

Съгласно приетия ОУП на община Ветрино, Вариант II на площадката на КС „Нова Провадия“ попада в границите на Предимно производствена устройствена зона и е на 800m от Смесена устройствена зона.

Площен източник

При този вариант, както и при Вариант I, източниците и количеството на праховите емисии са еднакви, но разположението на строителната площадка има различна ориентация. Следователно и приземните полета на замърсяване по време на строителството ще зависят от розата на вятъра, т.е. как вятърът „вижда“ конфигурацията на площния източник.

Съгласно последното и фактът, че площадката на КС при Вариант II попада в границите на Предимно производствена устройствена зона на с. Ветрино, стойностите на приземните концентрации ще достигнат долните оценъчни прагове за опазване на човешкото здраве в нея, както и в смесената устройствена зона.

Въздействието по време на строителството е отрицателно, пряко, средносрочно (250 дни), локално, обратимо.

Степента на въздействие по отношение на праховите емисии е средна и може да застраши качеството на атмосферния въздух (КАВ) на най-южните зони на с. Ветрино.

Значимостта на въздействието се оценява като недопустима в локален мащаб.

Линеен източник (транспортна схема)

Транспортната схема при Вариант II за доставка на необходими суровини и материали и доставка на елементите за станцията ще минава през с. Ветрино. Дори достъпът до тази площадка да е през магистрала „Хемус“ разстоянието до нея е много по-голямо, отколкото до площадката по Вариант I, което увеличава емисионното натоварване.

Въздействието по време на строителството е отрицателно, пряко, краткосрочно (250 дни), локално, обратимо.

Степента на въздействие по отношение на газовите емисии е средна и може да застраши качеството на атмосферния въздух (КАВ) в с. Ветрино.

Значимостта на въздействието се оценява като недопустима в локален мащаб.

4.1.1.2 Въздействие по време на експлоатацията

4.1.1.2.1 Вариант I

Определяне зоните на замърсяване

Точкови източници

Определянето на зоните на замърсяване от емисиите на азотни оксиди (NO_x) от газотурбинните двигатели за компресиране на природен газ (4 броя ИУ) и водогрейните котли (4 броя ИУ) е направено по Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства,

разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмнен продукт PLUME от 25 февруари 1998 г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването.

СРЕДНОГОДИШНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ

Този клон от програмата дава типови оценки (средногодишни) на очакваните концентрации чрез пресмятане на разсейването на вредни вещества в приземния граничен слой на атмосферата.

Входни данни

- *Входни параметри на модела – областта, за която се пресмята замърсяването е – 13 300 x 7 800m (133 стъпки по 100m в посока Запад-Изток и 78 стъпки по 100m в посока Север-Юг);*
- *Метеорология – за целите на изследването е построена 8 румбова роза на вятъра (Фигура 7) на база представителната за района на КС „Нова Провадия“ (данни от сайта на Meteoblue¹¹, при средногодишна температура от 11.2 °C.*
- *Параметри на източника – данните за параметрите на ИУ са дадени в Таблица 41.*

Таблица 41. Параметри на изпускащите устройства ГТД.

Комин №	X ^(*)	Y ^(*)	H	D	T	Дебит		Емисии, g/s
						Nm ³ /h		НДЕ, mg/Nm ³
						нормален ⁽¹⁾	реален ⁽²⁾	NO _x
ГТД								50
К1	6775.06	3641.88	14.65	2	435	129 421	335 641	1.80
К2	6751.94	3596.92	14.65	2	435	129 421	335 641	1.80
К3	6728.82	3551.96	14.65	2	435	129 421	335 641	1.80
К4	6705.69	3507.00	14.65	2	435	129 421	335 641	1.80

(*) Координати, определени спрямо долния ляв ъгъл на областта на моделиране – в случая карта 13 300 m на 7 800 m, с разположението на източниците, дадена по-нататък в заявлението.

(3) Дебит при нормални условия – налягане 101.325 kPa и температура 0°C.

(4) Реален дебит при температура на газовете 435°C за ГТД и 62°C за водогрейните котли, и при налягане 101.325 kPa.

Резултати

Тъй като за метеорологични данни е използвана средногодишна роза на вятъра, получената оценка на замърсяването в приземния слой на въздуха е средногодишна. Резултатите за основните замърсители са дадени в Таблица 42. В тази таблица са дадени и нормите за опазване на растителността и екосистемите, поради факта, че КС „Нова Провадия“ се намира в близост до защитената зона по Натура 2000 33 Провадийско-Роякско плато (BG0000104) по Директивата за местообитанията и 33 Провадийско-Роякско плато (BG0002038) по Директивата за птиците.

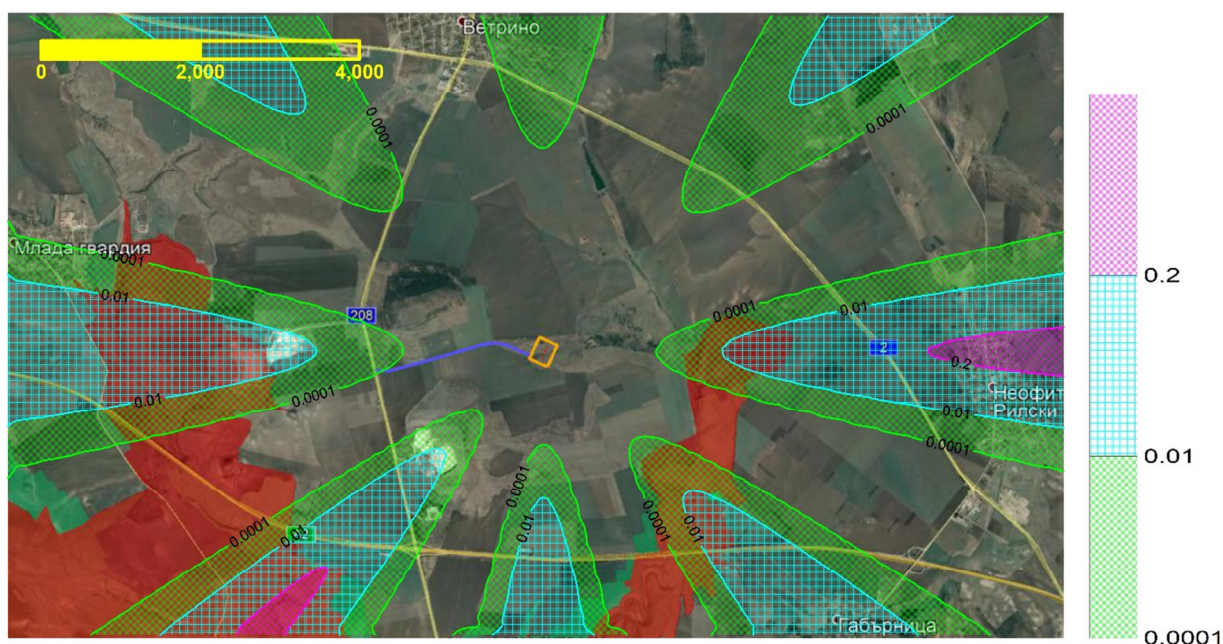
¹¹ <https://www.meteoblue.com/bg/>

Таблица 42. Годишни концентрации от точкови източници.

Замърсител	Максимални концентрации, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	на разстояние [m]	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Законодателство
			за човешко здраве	за екосистеми	
NO_x	0.28237	6 595	40/ 26	30/ 19.5	Наредба № 12/2010

От горната таблица се вижда, че няма превишение на изчислените по модела PLUME концентрации на азотни оксиди на нормите за КАВ и нормите за опазване на растителността на концентрациите на азотни оксиди.

За пълнота на изследването на Фигура 22 е показано годишното поле на замърсяване (размерност в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) с азотни оксиди.



Фигура 22. Годишно поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) точкови източници.

Областите с еднакви концентрации на азотни оксиди (NO_x) са с размерност $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Местоположението на максималната получена концентрация от $0.282 \mu\text{g}/\text{m}^3$ се получава на 6 500 m от източниците. Тъй като температура на изходните газове е висока (435°C), ефектите на топлинно и механично издигане на струята допълнително увеличават ефективната височина на изпускане на димни газове, което в близката околност създава чиста зона, т.н. “чадър”, а зоната на максималните концентрации се изнася далеч от площадката на КС „Нова Провадия“ в източна посока. Получените концентрации за населените места около КС са в границите на $0.0001 \div 0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Следователно, може да се заключи, че:

Годишното замърсяване на атмосферния въздух с азотни оксиди от КС „Нова Провадия“ при достигането до капацитет, с който ще се кандидатства за комплексно разрешително няма да оказва отрицателен ефект върху населените места в района.

МАКСИМАЛНО ЕДНОКРАТНИ КОНЦЕНТРАЦИИ

Входни данни

- *Входни параметри на модела* – областта, за която се пресмята замърсяването е – 13 300 x 7 800m (133 стъпки по 100m в посока Запад-Изток и 78 стъпки по 100m в посока Север-Юг);
- *Метеорология* - в програмния код на продукта PLUME е заложен наборът на метеорологичните параметри, които покриват диапазона на възможните вариации на скоростта на вятъра и съответните им класове устойчивост - Таблица 36.
- *Параметри на източника* – необходимите параметри на източниците са същите както в предния клон от програмата PLUME.

Резултати

Моделът PLUME отчита ефектите на топлинно или механично издигане на струята (заложен в кода на продукта), вследствие на което се увеличава физическата височина на комина до т.н. ефективната височина, която зависи правопрпорционално от разликата между температурата на изхвърляните газове от комина и температурата на околния въздух. Следователно по ниски ефективни височини ще се получат при по-високи температури на околния въздух (летни температури), а следователно и по-големи максимални стойности на замърсяването. Поради тази причина в модела се работи с температура на околния въздух от 30°C.

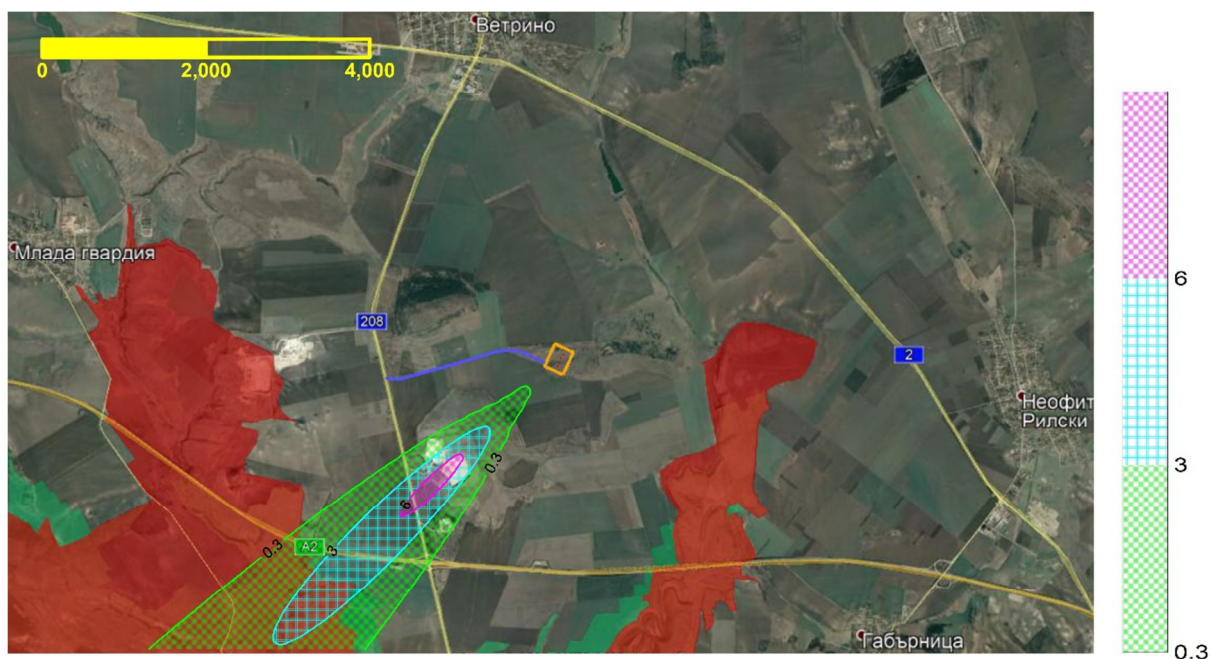
В Таблица 43 са обобщени резултатите.

Таблица 43. Максимални еднократни концентрации.

Замърсител	Максимални концентрации, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Метеорологични условия	Средночасова норма (СЧН) / Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Законодателство
NO_x	6.7334	скорост на вятъра 5,5 m/s; посока на вятъра 45°; клас устойчивост С	200 / 100	Наредба № 12/2010

От таблицата се вижда, че няма превишения на съответните еднократни норми за КАВ и долен оценъчен праг за азотни оксиди.

На Фигура 23 е показано максимално еднократното поле на замърсяване (размерност в $\mu\text{g}/\text{m}^3$) за азотни оксиди.



Фигура 23. Еднократно поле на замърсяване с азотни оксиди (NO_x) от точкови източници.

Областите с еднакви концентрации на азотни оксиди (NO_x) са с размерност $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Местоположението на максималната получена концентрация от $6.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ се получава на разстояние 1 847.4 m в югозападна посока от площадката на КС „Нова Провадия“.

Следователно, може да се заключи, че:

Краткотрайното замърсяване на атмосферния въздух с азотни оксиди от КС „Нова Провадия“ при достигането до капацитет, с който ще се кандидатства за комплексно разрешително няма да оказва отрицателен ефект върху населените места в района.

Линеен източник

СРЕДНОГОДИШНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ

За определяне на разсейването на замърсители от линеен източник (**пътната връзка** с дължина около 2 000 m между площадката на КС „Нова Провадия“ и републикански път Ш-208 (Шумен-Провадия-Дългопол)) се използва програмен продукт „TRAFFI ORACLE“.

Областта на моделиране е идентична с тази при точкови източници – 13 300 x 7 800m (133 стъпки по 100m в посока Запад-Изток и 78 стъпки по 100m в посока Север-Юг), както и интегралната годишна роза на вятъра – Фигура 7.

В Таблица 44 са показани очакваните средногодишни максимални концентрации за замърсителите от емисиите от трафика (Таблица 18) по време на експлоатацията.

Таблица 44. Годишни концентрации по отделните замърсители от линеен източник с дължина 2000 m по време на експлоатацията.

Замърсител	Максимални Концентрации $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Средногодишна норма (СГН)/ Долен оценъчен праг (ДОП) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Законодателство
------------	--	---	---	-----------------

		за човешко здраве	за екосистеми	
SO _x	1.97E-15	50 ⁽¹⁾	20/ 8	Наредба № 12/2010
NO _x	0.001503	40/ 26	30/ 19.5	
ФПЧ ₁₀	5.13E-05	40/ 10	-	
Pb	3.52E-11	0.5/ 0.25	-	
C ₆ H ₆	7.73E-07	5/ 2	-	

Както се вижда от Таблица 44, максималните средногодишни концентрации са в пъти по-ниски от нормата за опазване на човешкото здраве и екосистемите.

Следователно, в годишен (дълготраен) аспект не се очаква транспортната схема по време на експлоатацията да оказва въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с газо-прахови емисии.

МАКСИМАЛНО ЕДНОКРАТНИ КОНЦЕНТРАЦИИ

В Таблица 45 са обобщени резултатите за максимално еднократните концентрации.

Таблица 45. Максимални еднократни концентрации от линеен източник с дължина 2000 m по време на експлоатацията.

Замърсител	Максимални Концентрации, µg/m ³	Метеорологични условия	Средночасова норма (СЧН) / Долен оценъчен праг (ДОП) µg/m ³	Законодателство
SO _x	2.01E-05	скорост на вятъра посока на вятъра клас устойчивост	350 / -	Наредба № 12/2010
NO _x	0.038992		200 / 100	
CO	2.54E-06 mg/m ³		10 / 5 mg/m ³	
ФПЧ ₁₀	0.001318		няма	
		2.5 m/s; 135°; E		

От таблицата се вижда, че максималните еднократни концентрации са в пъти по-ниски от нормите за опазване на човешкото.

Следователно, в краткосрочен аспект не се очаква транспортната схема по време на експлоатацията да оказва въздействие върху населените места в района по отношение на замърсяването с газо-прахови емисии.

Въздействието по време на експлоатацията както от точковите източници, така и от транспортната схема е локално, дълготрайно, обратимо, и незначително. Степента на въздействие е много ниска и не застрашава качеството на атмосферния въздух (КАВ) на населени места в района.

4.1.1.2.2 Вариант II

По време на експлоатация се очакват газови емисии от организирани точки източници на газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА) и водогрейните котли. При този вариант, както и при Вариант I, източниците и количеството на емисии са еднакви, но разположението на сградите и технологично оборудване имат различна ориентация.

При оценка на въздействието върху атмосферния въздух главен определящ фактор е близостта на площадката на КС „Нова Провадия“ до с. Ветрино. Последното определя, както по-високата степен на въздействие на КАВ на населеното място от страна на КС, така и възможно отрицателно въздействие върху КАВ при възникване на кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на азотни оксиди при изгаряне на твърди горива в урбанизираната територия.

Въздействието е отрицателно, пряко, дългосрочно, локално, обратимо, но с възможен кумулативен ефект.

Степента на въздействие е средна и може да има отрицателен ефект върху населените места в района и екосистемите.

Значимостта на въздействието се оценява като недопустима в локален мащаб.

4.1.1.3 Обобщаване на очакваните въздействия

Възможните въздействия вследствие на емисиите от дейностите, заложи в проекта за “Изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо хранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ върху околната среда и човешкото здраве се определят както следва:

4.1.1.3.1 По време на строителството

По време на подготовката на площадката за монтиране на газотурбинните агрегати, водогрейните котли и останалите инженерни съоръжения, ще се наблюдава увеличение на емисиите на определени вредни вещества и прахови частици, дължащи се на:

- *земно-изкопните дейности,*
- *работата и движението на строителната техника в рамките на работната площадка,*
- *транспортни дейности – емисиите от дизеловите ДВГ по **пътната връзка** с дължина около 2 000 т между площадката на КС „Нова Провадия“ и републикански път III-208 (Шумен-Провадия-Дългопол) от:*
 - извозване на земна маса,
 - доставка на строителни материали и суровини,
 - доставка на технологично оборудване.

Площен източник

1. Прогнозните нива на фини прахови частички (ФПЧ₁₀) **няма да оказват въздействие** върху атмосферния въздух за населените места. Емисиите от прах имат само **локално**, много слабо **отрицателно, средносрочно** (250 дни), **временно** и **обратимо** въздействие, понеже източници са ниски и студени, а праховите частици са с голяма гравитационна скорост на отлагане и се разпространяват на много малки разстояния – в границите на строителната зона на площадката.

Осигуряването на оросителна система за поддържане на достатъчна влага в работните участъци на строителната зона през сухите летни и есенни месеци намалява риска от допълнително прахово въздействие.

2. Прогнозните нива на газовите замърсители в атмосферния въздух **от площния източник** са незначителни и **няма да оказват съществено въздействие** върху атмосферния въздух и другите компоненти на околната среда. Няма да бъдат превишени и нормите за опазване на природните екосистеми за серни и азотни оксиди. Въздействието е **локално, отрицателно, средносрочно, временно и обратимо**.

Линеен източник (транспортна схема)

3. Прогнозните емисионни нива на газови вредни вещества от линейния източник **няма да оказват въздействие** върху атмосферния въздух, поради ниския обем на трафика – 11 камион на работен ден. Няма да бъдат превишени и нормите за опазване на природните екосистеми за серни и азотни оксиди. Въздействието е **локално, отрицателно, средносрочно, временно и обратимо** в сервитута на пътните участъци.

Климатичните характеристики **не дават възможност за натрупване на замърсители в приземния слой и нарушаване на качеството на атмосферния въздух в района.**

Въздействието по време на строителството - земно-изкопните дейностите за подготовката на площадката за монтиране на газотурбинните агрегати, водогрейните котли и останалите инженерни съоръжения: движението на строителната техника в рамките на работния участък и от транспортната схема е **пряко, локално, средносрочно, временно, обратимо и незначително**.

Степента на въздействие е **много ниска** и не застрашава качеството на атмосферния въздух (КАВ) на населени места в района и екосистемите.

Значимостта на въздействието се оценява като **допустима в локален и регионален мащаб**.

4.1.1.3.2 По време експлоатацията

От направеното изследване за очаквани промени в качеството на въздушния басейн от емисиите на организирани (точкови) и неорганизираните (линейни) източници на КС „Нова Провадия“ при достигане на проектния капацитет могат да се направят следните изводи.

Точкови източници

- **Дълготрайно** (или средногодишно) – обектът няма да оказва дълготрайно отрицателно въздействие върху атмосферния въздух по отношение на разгледаните замърсители при спазване на НДЕ за азотни оксиди в димните газове на изпускащите устройства на ГТКА. Въздействието е **пряко, локално, постоянно, обратимо и много слабо**.
- **Краткотрайно** (максимално еднократно) – обектът няма да оказва краткотрайно въздействие върху атмосферния въздух по отношение на разгледаните замърсители

при спазване на **НДЕ** за азотни оксиди в димните газове на изпускащите устрoйствана ГТКА. Въздействието е **пряко, локално, временно и обратимо**.

В **годишен и краткосрочен аспект** качеството на атмосферния въздух по отношение на серни и азотни оксиди и въглероден оксид няма да бъде повлияно отрицателно при експлоатацията на КС „Нова Провадия“ с достигане на пълния капацитет.

Линеен източник (транспортна схема)

- В **годишен аспект** (дълготрайно) **не се очаква** транспортните дейности от реализацията на КС „Нова Провадия“ да оказват **отрицателно въздействие** по отношение на емисиите на фини прахови частици, серни и азотни оксиди, олово и бензен върху населените места в района. Въздействието в дългосрочен аспект е **локално, постоянно и обратимо**.
- В **краткосрочен аспект** (еднократно за 1 час) **не се очаква** КС „Нова Провадия“ да оказва **отрицателно въздействие** върху населените места в района. В краткосрочен аспект въздействието е **локално, временно и обратимо**.

В **годишен и краткосрочен аспект** качеството на атмосферния въздух няма да бъде повлияно отрицателно по отношение на серни и азотни оксиди и въглероден оксид (организиранни точкови източници) и транспортните дейности (линеен източник) при експлоатацията на КС „Нова Провадия“.

Степента на въздействие е ниска и няма да има отрицателен ефект върху населените места в района и екосистемите.

Значимостта на въздействието се оценява като допустима в локален и регионален мащаб.

4.1.2 Климат

4.1.2.1 Въздействие по време на строителството и по време на експлоатацията

Промените в климата са в резултат на комплексни продължителни процеси, отдалечени във времето и пространството и които силно зависят както от развитието на съвременната геоложка епоха (планетарни причини), така и от слънчевата активност, т.е. те са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Климатичните промени се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните. Пространствения мащаб на количествата на емисии при строителство на 2-та варианта на площадки на КС „Нова Провадия“ са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата. Следователно **няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район**.

В точка 1.5.3 са определени нивата на емисиите на парникови газове (ПГ) от горивни CO₂ емисии на КС „Нова Провадия“ в сравнение с количеството ПГ в национален мащаб (Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Р. България, 2019г., който включва данните за общите емисии на ПГ за 2017г., които са 61 367.6 Gg CO₂ екв. В сравнение с това количество, емисиите на ПГ от КС „Нова Провадия“ са само 0.325%, като за

територия на Р. България това са пренебрежими нива и няма да доведат до изменение на предвижданите количества емисии на парникови газове в Р. България през 2020 г., установени в „Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г.“. Следователно въздействие не се очаква.

След въвеждане в експлоатация горивни емисии на CO₂ от КС ще бъдат включени в Европейската схема за търговия с емисии на парникови газове, като Операторът на инсталацията подлежи на издаване разрешително за емисии на парникови газове (РЕПГ) с цел осъществяване на мониторинг и участие в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ).

4.2 Води

4.2.1 Повърхностни води

Рецептори на въздействие могат да бъдат повърхностните водни течения (реки в района на ИП) и язовира на р. Язтепенска в местността Мерата (имот с № 56143.12.74), в който при Вариант I е предвидено да се заустват дъждовните води от площадката на КС. Същият язовир може да бъде използван като източник на вода за хидравлично изпитване (хидротест) на шлейфите, ако в него има достатъчно вода, а при липса на вода, такава ще бъде предоставена от местното ВиК дружество съгласно сключен договор. Необходимото количество вода за хидротеста е около 300 m³, както е описано в т. 1.4.2.1.

Повърхностните водни течения (реки в района на ИП), които могат да бъдат повлияни са, както следва:

За Вариант I:

- *Повърхностно водно тяло „р. Язтепенска - от извора до вливане в р. Провадийска“, с код BG2PR500R004 – пресича се от Въздушни електропроводни линии клонове I и II. Също така на р. Язтепенска в местността Мерата (имот с № 56143.12.74) е разположен язовира, в който е предвидено да се заустват дъждовните води от площадката на КС. Същият язовир може да бъде използван като източник на вода за хидравлично изпитване (хидротест) на шлейфите, ако в него има достатъчно вода. При липса на вода в язовира за изпълнение на хидравличните изпитвания, такава ще бъде предоставена от местното ВиК дружество съгласно сключен договор.*
- *Повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“, с код BG2PR500R006 – пресича се от Въздушна електропроводна линия клон I.*

За Вариант II:

- *Ортакьойско дере, което е в границите на повърхностен воден обект с код: BG2PR500R008 и наименование: „река Златина от 2,6 км. след село Белоградец до вливане в река Провадийска“ – дерето преминава от север на юг през Ветрино и в него е предвидено да се заустват дъждовните води от площадката на КС;*
- *Повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“, с код BG2PR500R006 – пресича се от Въздушна електропроводна линия клон I.*
- *Повърхностно водно тяло „р. Язтепенска - от извора до вливане в р. Провадийска“, с код BG2PR500R004 – пресича се от Въздушни електропроводни линии клонове I и II.*

4.2.1.1 Въздействие по време на строителството

Потенциални въздействия върху повърхностните води в района на ИП може да възникнат вследствие на следните дейности:

- *мобилизация на обекта: доставка на превозни средства, техника, тръби, горива и други материали, презареждане и поддръжка на строителна техника и транспортни средства;*
- *земни работи: изкореняване на растителност, отстраняване на хумуса и временното му депониране, изкопно-насижни работи до дълбочина 2÷3 m за изграждане на предвижданите сгради, съоръжения и комуникации (електро и КИП сгради, котелно, компресорно, трафопост, резервоар, помпена станция, газопроводни шлейфи, площадков и довеждащ водопроводи, площадкова и дъждовна канализация, пътни връзки, въздушни ел. кабелни линии 20 kV и др.);*
- *строителни дейности по изграждане на сградите и съоръжения и комуникации: кофражни, бетонови, заваръчни работи и др.;*
- *монтаж на оборудването на съоръженията и изпитване на газопроводните шлейфи на плътност и якост по БДС EN 1594;*
- *демобилизация на строителната техника и транспортните средства, рекултивация на терена около изградените сгради, съоръжения и комуникации.*

Не се очакват значителни отрицателни преки въздействия върху повърхностните води. Площадката на КС и шлейфите не засягат пряко водни обекти. Проектираните трасета на Въздушни електропроводни линии клонове I и II пресичат водни обекти р. Провадийска и р. Язтепенска въздушно, без да засягат речните течения.

За провеждане на хидравличния тест на шлейфите ще бъде необходимо определено количество вода в размер на около 300 m³, както е описано в т.1.4.2.1. Водата ще се докарва до площадката на КС с водоноски, като един от вариантите е водата да се вземе от язовира в местността Мерата, имот с № 56143.12.74, или да бъде предоставена от местното ВиК дружество съгласно сключен договор. След провеждане на хидравличното изпитване водата ще се отведе или в резервоара за противопожарни нужди или:

- *За Вариант I ще се върне обратно в язовира, от който е взета или с водоноски или по новоизградената дъждовна канализация;*
- *За Вариант II ще се върне обратно в язовира, от който е взета с водоноски или по новоизградената дъждовна канализация ще бъде заустена в Ортакьойско дере.*

Независимо от избрания вариант за заустване на водите от хидротеста, това ще стане в съответствие с полученото разрешение за заустване съгласно Закона за водите. Във водата за хидротеста няма да се слагат инхибитори или други помощни вещества, следователно единствените евентуални замърсители в нея ще бъдат механични примеси. Количеството на тези примеси ще бъде минимално, тъй като преди хидротеста шлейфите ще бъдат надлежно почистени отвътре. Освен това преди заустването ѝ, водата ще преминава през резервоари и филтри.

Очаква се незначително краткотрайно, временно и обратимо въздействие при заустването на водите от хидротеста.

Други потенциални въздействия върху химичното състояние на повърхностните водни тела би могло да се изразят във формиране на малки обеми отпадъчни води 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. Евентуалното достигане на такива замърсени води към повърхностните водни тела най-вероятно ще бъде минимално при своевременни предприети мерки за улавяне и почистване на замърсяването.

Описаното потенциално въздействие се очертава като отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, периодично, обратимо, локализирано на територията на площадката и сервитута на довеждащия водопровод, дъждовната канализация, пътните връзки, въздушни ел. кабелни линии 20 kV и др. Оценява се с ниска степен и значимост, тъй като по-съществува не е в състояние да внесе промени в актуалното химично състояние на повърхностните водни тела, поради минималния обем на генерираните замърсители и предписаните мерки за намаляване на въздействието.

4.2.1.2 Въздействие по време на експлоатацията

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.

Очаква се формиране на фекално-битови води от обслужващия персонал (около 6 души), които ще се събират във водоплътна изгребна яма, разположена на площадката на КС. Събраните в ямата води ще се извозват периодично от лицензирана фирма на съгласувано с РИОСВ-Варна място.

Очакват се незначителни въздействия при заустване на дъждовните води, които са от покривите на сградите, от площадки, пътища, тротоари и зелени площи, както и дъждовни води от открития паркинг, преминаващи през локален маслоуловител преди да постъпят в дъждовната канализация. Към този поток ще се включват и минимални количества конденз от климатици. Съгласно проекта, гореописаният поток води ще има следните характеристики:

- *среден месечен денонощен валеж за юни - $Q_{\text{макс.ср.мес.}} = 4\ 096\ \text{м}^3/\text{месец}$;*
- *средна годишна сума на валежите - $Q_{\text{ср.год.}} = 34\ 048\ \text{м}^3/\text{годишно}$.*

Дъждовните води от площадката на Компресорната станция са условно чисти. Дъждовните води от паркинга се предвижда да преминават през коалесцентен сепаратор (маслоуловител).

Пречистените дъждовни води от паркинга, приравнен на автомивка, ще отговарят на действащите в момента норми съгласно „НАРЕДБА № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти“:

- *Активна реакция рН:*

6-9

- *Неразтворени вещества по-малко от:* 50 мг/л
- *ХПК по-малко от:* 150 мг/л
- *Нефтепродукти по-малко от:* 10 мг/л

На практика тези води ще да бъдат с много по-малки стойности на концентрациите на замърсителите.

Дъждовната канализация ще събира гореописаният поток води, формирани в района на площадката на КС и ще ги отвежда по новопроектирана извънплощадкова канализация, както следва:

- *За Вариант I събраните дъждовни води ще заустват в язовира в местността Мерата, имот с № 56143.12.74, разположен на около 2,37 km източно от площадката на компресорната станция. За този вариант на заустване има получено писмо на Община Провадия с Изх.№ РД 0700-156/12.06.2020 и „Проучване за въздействието върху водния обект на количеството заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено от „СИСТЕМС КОНТРОЛ“ ЕООД (вж. Приложения 3.2 и 3.3), съгласно които дъждовните води от КС могат да бъдат зауствани във въпросния язовир;*
- *За Вариант II събраните дъждовни води ще заустват в Ортакьойско дере, разположено на около 200 m западно от площадката на компресорната станция. За този вариант на заустване има получено съгласувателно писмо от Областния Управител на Област Варна с Изх.№ РД-20-0804-33(1)/04.09.2020 и „Проучване за въздействието върху повърхностен воден обект на заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено от „ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК“ ЕАД (вж. Приложения 3.4 и 3.5), съгласно които дъждовните води от КС могат да бъдат зауствани в Ортакьойско дере, в рамките на имот 10865.87.170;*

И при двата варианта заустваните от площадката дъждовни води ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти и ще се спазват условията на издаденото разрешително за заустване.

Съгласно направеното „Проучване за въздействието върху водния обект на количеството заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено от „СИСТЕМС КОНТРОЛ“ ЕООД за заустването на дъждовните води при Вариант I:

- *По време на изготвянето на проучването язовирът е изпразнен и не задържа водни обеми, следователно позволява поемането на количеството от $Q_{ср.год.} = 34\ 048\ m^3/y$ води формирани на територията на Компресорна станция „Нова Провадия“;*
- *Формираните дъждовни води от площадката на компресорната станция са част от съществуващата водосборната област на съоръжението и няма да повлияят съществено на режима оттока на р. Язтепенска.*

Съгласно направеното „Проучване за въздействието върху повърхностен воден обект на заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“,

изготвено от „ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК“ ЕАД за заустването на дъждовните води при Вариант II:

- Средногодишната сума на водното количество, което ще бъде зауствани в Ортакьойско дере $Q_{ср.год.}=34\ 048\ m^3/y.$, равняващо се на $Q_{ср.}=1.1 \times 10^{-3}\ m^3/s$, представлява 0.01% от максималното водно количество с обезпеченост $p = 50\%$, протичащо в дерето ($Q_{50\%} = 9.6\ m^3/s$) и няма опасност от разрушаване на дъното и брега на водоприемника;
- Формираните дъждовни води от площадката на компресорната станция са част от съществуващата водосборната област на Ортакьойско дере и няма да повлияят на режима на оттока в дерето.

Не се предвижда водоземане от повърхностни води по време на експлоатацията.

Следователно, **и при двата варианта** не се очаква реализацията на ИП да окаже значимо отрицателно въздействие върху качеството на повърхностните води по време на строителството и по време на експлоатацията на КС „Нова Провадия“. Очакваното въздействие по отношение на химичното състояние и при двата варианта ще бъде отрицателно, обратимо, пряко, с ниска степен на въздействие, временно, дълготрайно и като цяло незначително отрицателно.

Очаква се известно положително въздействие в количествено отношение върху водоприемниците, в които ще се зауства потокът дъждовни води от площадката на КС (язовира в имот с № 56143.12.74 **при Вариант I** и Ортакьойско дере **при Вариант II**). Това въздействие ще бъде положително, пряко, с ниска степен на въздействие, временно, дълготрайно и като цяло умерено положително.

4.2.2 Подземни води

По принцип ключови рецептори на въздействие могат да бъдат подземни водни тела, водоземни съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и други цели и водоизточници на минерални води.

Според изложената в раздел 3.2.2 информация за хидрогеоложките условия ключовите рецептори на въздействие от реализация на инвестиционното предложение са:

- *подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 - в обхвата на алтернативните площадки по Вариант I и Вариант II с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадките, довеждащите водопроводи и дъждовната канализация;*
- *подземни водни тела „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003, „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032 и „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 и тръбните кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5, ТК-6 и ТК-8 за питейно-битово водоснабдяване на гр. Провадия - по трасето на клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и Вариант II;*

- *подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 и тръбни кладенци ТК-1 „ИВ-Ян-Златина“ и ТК „ЗСК Девня“-Златина - по трасето на клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант II]*
- *подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041 и „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ с код BG2G000K1hb036 - по трасето на клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и Вариант II.*

Очакваните въздействия се определят предимно от степента на промяна в количественото и химичното състояние на подземните води и на водовземаването по време на строителството и експлоатацията. Те са оценени при отчитане на предвижданите мерки за намаляването им от дадена дейност, както и на мерките за опазване на водните тела в законовите и нормативни документи и в „План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите 2016-2021 г“, посочени по-долу в раздел 7.

4.2.2.1 Въздействие по време на строителството

Въздействия върху химичното и количественото състояние на подземните водни тела в обхвата на алтернативите по Вариант I и Вариант II на ИП, по време на строителството се очаква да генерират дейностите:

- *мобилизация на обекта: доставка на превозни средства, техника, тръби, горива и други материали, презареждане и поддръжка на строителна техника и транспортни средства;*
- *земни работи: изкореняване на растителност, отстраняване на хумуса и временното му депониране, изкопно-насипни работи до дълбочина 2÷3 m за изграждане на предвижданите сгради, съоръжения и комуникации (електро и КИП сгради, котелно, компресорно, трафопост, резервоар, помпена станция, газопроводни шлейфи, площадков и довеждащ водопроводи, площадкова и дъждовна канализация, пътни връзки, въздушни ел. кабелни линии 20 kV и др.;*
- *строителни дейности по изграждане на сградите и съоръжения и комуникации: кофражни, бетонов, заваръчни работи и пр.;*
- *монтаж на оборудването на съоръженията и изпитване на газопроводните шлейфи на плътност и якост по БДС EN 1594;*
- *демобилизация на строителната техника и транспортните средства, рекултивация на терена около изградените сгради, съоръжения и комуникации.*

Потенциалните въздействия върху химичното състояние на подземните водни тела от посочените дейности би могло да се изразят основно във формиране на малки обеми отпадъчни води 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 в аерационната зона на пресичаните подземни водни тела.

Описаното потенциално въздействие се очертава като отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, периодично, обратимо, локализирано на територията на площадката и сервитута на довеждащия водопровод, дъждовната канализация, пътните връзки, въздушни ел. кабелни линии 20 kV и др. Оценява се с ниска степен и значимост, 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 мерки за намаляване на въздействието.

Според изложената в т. 3.2.2 Съществуващо състояние информация трасето на Клон I на въздушната ел. кабелна линии 20 kV по Вариант I и Вариант II пресича пояс I в участъка от km 0+103 до km 0+245 на бъдеща санитарно-охранителна зона на тръбни кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5 и ТК-8 и пояс II=III в участъците от km 0+90 до km 0+ 103 и от km 0+245 до km 0+352.

Строителна дейност, свързана предимно с фундирането на ел. стълбовете, е недопустима на територията на пояс I на СОЗ. С оглед на това „Булгартрансгаз“ ЕАД, в писмо изх. № БТГ24-00-924/29.06.2020 г до „Водоснабдяване и канализация-Варна“ ООД, предлага техническо решение с разположение на стълбовете на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и Вариант II извън границите на пояс I на СОЗ на тръбните кладенци при ПС „Провадия“. Това техническо решение е съгласувано с от титуляра на разрешителното за водовземане „Водоснабдяване и канализация-Варна“ ООД с писмо изх. № ВП-1303/07.07.2020г.

Освен това, за ограничаване до ниска степен и значимост на потенциалната опасност от евентуално временно и краткосрочно замърсяване на добиваната вода, строителните изкопи в участъците на пресичане на пояс II=III следва да се изпълняват над статичното водно ниво, което е на дълбочина под 5,0 m, и стриктно следва да се съблюдават забраните и ограниченията, посочени в Приложение № 2 на Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно.охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

Не се очаква въздействие върху количественото състояние на подземните водни тела и на разрешеното водовземане, тъй като не се предвижда водовземане от подземни води за питейни, строителни и други нужди на ИП и не се налага отводняване на строителни изкопи.

4.2.2.2 Въздействие по време на експлоатацията

Преобладаващата част от територията на площадките по Вариант I и по Вариант II е покрита с водонепропускливи настилки, отпадъчните битови води ще постъпват в изгребна яма, откъдето периодично ще се извозват от лицензирана фирма на съгласувано с РИОСВ-Варна място, не се предвижда генериране на производствени отпадъчни води и водовземане от подземни води. С оглед на тези обстоятелства, изключващи инфилтрация на замърсени води в аерационната и водонаситената зона на земните недра, не се очаква въздействие върху химичното и количественото състояние на подземните водни тела и на разрешеното водовземане по време на нормалната експлоатация на КС „Нова Провадия“.

4.3 Почви

4.3.1 Въздействие по време на строителството

Отрицателните въздействия върху почвите са съсредоточени главно във фазата на строителството на компресорната станция и прилежащата ѝ инфраструктура.

Въздействията в следствие на изграждането на предвидените съоръжения се изразяват в:

- *временно нарушаване на почвите в сервитута на шлейфите, водопровода, канализацията и електрозахранването.*
- *унищожаването и/или увреждането им в обхвата на площадките предвидени за изграждане на компресорната станция, кранов възел (по Вариант 1), СОГ (по Вариант 2) и пътищата за достъп до компресорната станция.*

Изграждането на инфраструктурата обслужваща дейността на компресорната станция включва следните обобщени технологични процеси, оказващи негативно въздействие върху почвите:

- *Изземване на почвения слой и временното му съхраняване в границите на строителната полоса.*
- *Връщане на излетия почвен слой.*

По време на тези дейности се очакват следните въздействия:

- *Нарушение на почвения профил при изкопаване на траншеите (след отстраняване на хумусния слой).*
- *Утъпкване на почвите от строителните машини в рамките на строителната полоса, в зависимост от чувствителността към утъпкване на почвата, особено за почвите с по-тежък механичен състав.*
- *Въздействие върху плодородието на почвите – чрез нарушаване на почвената структура като резултат от утъпкване по време на строителството и размесване на хумусния хоризонт с по-бедните подхумусни хоризонти по време на рекултивационните дейности.*
- *Потенциално локализирано замърсяване на почвите по време на строителството от случайни разливи на смазочни материали, гориво и отпадъци.*

Тези въздействия ще бъдат отрицателни, временни и обратими (почвите ще бъдат възстановени след приключване на строителството), краткотрайни (само по време на строителството), локални, преки. Възможна е появата на слаби кумулативни въздействия само при едновременна реализация на настоящото инвестиционно предложение и изграждането на газопровода Балкански поток. Степента на въздействието е средна.

За изграждане на площадка на компресорната станция, крановия възел и пътищата за достъп се предвиждат строителни дейности включващи:

- *Изкопни дейности за изграждане на сгради и фундаменти*
- *Покриване на част от терена с непропускливи настилки – бетониране*
- *Изграждане на оградни съоръжения*

- *Прокарване на обслужващи пътища, асфалтиране, покриване с трошенокаменна настилка*

По време на тези дейности се очакват следните въздействия:

- *Запечатване и унищожаване на почвения профил при строежа (след отстраняване на хумусния слой).*
- *Утъпкване и уплътняване на почвите от строителните машини в рамките, определените строителни площадки и обслужващите пътища.*
- *Потенциално локализирано замърсяване на почвите по време на строителството от случайни разливи на смазочни материали, гориво и твърди отпадъци.*

Тези въздействия ще бъдат отрицателни, постоянни и необратими (площадките, съоръженията и пътищата остават по време на експлоатацията), дълготрайни, локални (само в обхвата на строителните дейности), преки. Не се очакват кумулативни и вторични въздействия. Степента на въздействието е висока.

За Вариант 1 общо засегната площ от строителни дейности е около 242,626 декара и включва площта на технологичните площадки и пътните връзки (107,35 декара), сервитут на газопроводни шлейфи (23,462 декара), водопровод (3,119 декара), дъждовна канализация (13,982), въздушни линии (94,713 декара). Площта на която почвената покривка ще бъде трайно унищожена възлиза на 107,35 декара (технологичните площадки и пътните връзки)

За Вариант 2 общо засегната площ от строителните дейности е около 220,201 декара и включва площта на технологичните площадки и пътните връзки (89,316 декара), сервитут на газопроводни шлейфи (12,829 декара), водопровод (0,487 декара), дъждовна канализация (0,946 декара), въздушни линии (116,623 декара). Площта на която почвената покривка ще бъде трайно унищожена възлиза на 89,316 декара (технологичните площадки и пътните връзки)

4.3.2 Въздействие по време на експлоатацията

При нормален режим на работа не се очакват отрицателни въздействия върху почвите. Във въздуха и водите не се емитират вещества, имащи потенциала да замърсят почвите в района.

4.4 Земни недра

Ключов рецептор на въздействие, който ще бъде засяган от реализацията на инвестиционното предложение е приповърхностната зона на земните недра на територията на площадките по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“ и в обхвата на техните комуникации (газопроводни шлейфи /входен и изходен/, пътни връзки, довеждащ водопровод, дъждовната канализация, въздушни ел. кабелни линии 20 kV и др.), изградена от почвен слой, льосовидни и песъчливи глини, мергели и варовици.

Очакваните въздействия се определят предимно от степента на промяна на геоложката среда в която ще се осъществява строителната дейност, предвидена в инвестиционното

предложение. Те са оценени при отчитане на предложените в настоящия ДОВОС смекчаващи мерки.

4.4.1 Въздействие по време на строителството

Идентичните строителни дейности за реализация на инвестиционното предложение по Вариант I и Вариант II, описани по-горе в раздел 4.4.2, ще се изразяват основно в:

- *механично нарушаване на приповърхностната геоложка среда чрез налагащите се изкопни работи. Това въздействие се очертава като обективно неизбежно, отрицателно, пряко, временно и краткотрайно, частично обратимо. По обхват се ограничава в обсега на участъците на изпълняваната строителна дейност. Оценява се с ниска степен и значимост, тъй като ще засяга само малка част от приповърхностната зона на земните недра, която впоследствие частично се възстановява;*
- *замърсяване на геоложката среда от нефтопродукти при инциденти и зареждане на строителната и транспортната механизация, от замърсени води при изпълнение на изкопно-насипни и други строителни работи. Това въздействие се очертава като неблагоприятно, пряко, краткосрочно, локализирано в участъка на изпълняваните строителни дейности. Оценява се с ниска степен и значимост.*

4.4.2 Въздействие по време на експлоатацията

Не се очаква въздействие върху земните недра при нормална безаварийна експлоатация на ИП както по Вариант I, така и по Вариант II, тъй като проектно не се предвиждат дейности, нарушаващи и замърсяващи геоложката среда.

4.5 Ландшафт

4.5.1 Въздействие по време на строителството

Визуалните въздействия по време на строителството ще бъдат еднакви по вид и при двата варианта за площадка на компресорна станция, и при изграждането на прилежащата инфраструктура, поради еднаквите дейности за реализиране на ИП. Визуално въздействие ще има вследствие от присъствието на строителни машини, съоръжения и превозни средства, загуба на растителност на строителната площадка, както и специфичните дейности при строителството. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно, краткотрайно (само по време на строителството), локално (в района на площадката и прилежащата ѝ инфраструктура), пряко и ниско по степен. Не се очаква вторично, но се очаква кумулативно визуално въздействие. Строителните дейности ще бъдат свързани с локална и временна промяна в цялостното състояние на околната среда, без да има съществена промяна в ландшафтните структури.

Строителството на инвестиционното предложение ще бъде свързано с извършване на изкопни и насипни дейности, които ще имат визуално – естетическо въздействие вследствие тяхната видимост, временно увеличаване на шумовото и прахово замърсяване в районите, където работата се извършва в близост до населените места.

Въздействията върху отделните компоненти на ландшафта са разгледани от експертите в съответните точки на доклада за ОВОС.

По време на строителството се очаква да има визуално въздействие от изграждането на надземните структури на компресорната станция и прилежащата ѝ инфраструктура, което ще бъде отрицателно, постоянно, локално (в района на строителните дейности), пряко и ниско по степен. Не се очаква вторично, но се очаква кумулативно въздействие.

След приключване на етапа на строителство ще се извърши възстановяване и рекултивация на терените. По същество това ще бъде положително въздействие, което ще бъде също така постоянно, дълготрайно, локално, пряко и със средна степен.

При строителството ще има също така промяна и на съществуващите ландшафти и създаването на нови ландшафти, в резултат от изграждане на новите обекти, голяма част от които са замърсени от човешката дейност в различна степен, включително и с отпадъци и имат неблагоприятно визуално-естетическо въздействие. Като цяло ландшафтите няма да добият коренно нов облик, част от тях ще се антропогенизират.

4.5.2 Въздействие по време на експлоатацията

По време на експлоатацията работите по изграждането и въвеждането в експлоатация на елементите на инвестиционното предложение ще са завършени и ще бъде извършена рекултивация на терените, която ще бъде еднаква по вид и за двата варианта на площадка на КС. Очаква се в сервитутната зона на шлейфите и електропроводите с времето земеделските земи да възвърнат своя предишен вид и ползване на обработваеми площи, при спазването на изискванията на Наредба № 16 за такъв вид обекти. Така преките и непреките въздействия върху ландшафтните компоненти и визуалното въздействие, ще бъдат предимно свързани с експлоатацията и поддръжката на съоръженията.

Визуално въздействие по време на експлоатацията ще има само върху хората, живеещи във видима близост до наличните надземни съоръжения. Очакваното визуално въздействие върху жителите се оценява като незначително по степен, тъй като след приключване на строителните дейности ще се извърши рекултивация съгласно проект за рекултивация на терените.

Въздействието върху ландшафтите и компонентите им по време на експлоатацията ще е непряко, дълготрайно (за цялото време на експлоатация), постоянно, отрицателно. То ще бъде също локално, от наземните съоръжения, и косвено. Въздействието при експлоатация на проекта върху пейзажа и визуалното възприятие ще бъде незначително по степен.

4.6 Биологично разнообразие

4.6.1 Флора

4.6.1.1 Въздействие по време на строителството

Очаква се загуба на растителната покривка, която ще бъде трайна на мястото на наземните съоръжения от КС и временна извън тях. Строителните дейности ще са свързани

със запращаване, което ще има краткотраен и обратим ефект върху респираторната способност на растителността в близост на строителната полоса.

И в двата си проектни варианта ИП не засяга консервационно-значими растителни видове.

Единствените природни местообитания (ПМ) с потенциално разпространение в разглеждания район, които се засягат пряко от ИП, са хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс (код 6430) и алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (код 91E0). Те се засягат и при двата варианта на ИП в границите на 33 BG0000104 / BG0002038, като всъщност ПМ 6430 се обкръжава от проектния електропровод, а ПМ 91E0 се пресича както от електропровода, така и от дъждовната канализация, съответно проектирани по Вариант I и Вариант II на ИП.

За електропровода е предвидена полоса / сервитут от 7,5 m (5 m от едната и 2,5 m от другата му страна), а за дъждовната канализация – по 3 m от двете страни. С оглед на това за целите на анализа на въздействията в настоящия доклад, прякото площно засягане се разглежда в коридор от 10 m – т.нар. буфер или зона на засягане (въздействие).

Поради малката ширина на полосата за съответната инфраструктура потенциалното пряко площно засягане е незначително – ПМ 6430 на практика се премества, но в зоната на засягане от ИП (0,004 ha и при двата варианта) съществува риск от утъпкване, което може да се минимизира или избегне при добре планиран достъп за изграждане на фундаментите и стълбовете на електропровода. Потенциалното разпространение на ПМ 91E0 в зоната на засягане от електропровода е 0,2 ha по Вариант I и 0,1 ha по Вариант II, а при дъждовната канализация - 0,1 ha и по двата варианта.

При добра превенция на замърсяванията, вкл. правилно третиране на отпадъците, предотвратяване течове на масла и смазочни материали от строителната механизация и др., както и превенция на инциденти, в т.ч. пожари, не се очакват значителни въздействия върху флората в района на ИП в етапа на строителство.

4.6.1.2 Въздействие по време на експлоатацията

В сервитутните коридори на прилежащата инфраструктура се очаква загуба на растителност с дълбока коренова система и/или високи корони, свързана с поддръжката съответно на сервитута на шлейфите, ВиК и въздушния електропровод. Това особено важи за ПМ 91E0. Макар че потенциалното площно засягане на местообитанието е незначително, то би могло да се минимизира при забрана за голи сечи в сервитута на проектния електропровод в ивиците, заети от ПМ 91E0, където следва да се извършва само подкастриане до необходимата височина.

Очаква се запращаване от обслужващия трафик, което ще е локално и обратимо. При адекватни превантивни мерки срещу замърсявания и риск от инциденти не се очакват значителни въздействия в етапа на експлоатация на ИП.

4.6.2 Фауна

4.6.2.1 Въздействие по време на строителството

Очаква се загуба на местообитания на животни, която ще бъде с локален обхват, трайна в участъка, отреден за площадка на КС и временна и обратима в участъците, предвидени за съпътстващата инфраструктура. По отношение на преките площни загуби анализът сочи, че проектните варианти на ИП са почти еквивалентни – размерът на площадката на КС и при двата варианта е един и същ, а сумарната площ на прилежащата инфраструктура е приблизително 17 ha при Вариант I и 15 ha при Вариант II, но следва да се отбележи, че при Вариант I пътните връзки, които влизат в сумарната площ, са в по-голямата си част по съществуващи пътища.

По отношение на бозайниците очакваната загуба е свързана най-вече с хранителни / ловни местообитания в район с множество сходни такива. По-съществено въздействие се очаква при загуба на обиталища – най-вече колонии на лалугер (*Spermophilus citellus*) и някои видове прилепи (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii* и др.), формиращи колонии в хралупи или цепнатини на кората на дърветата. Другите видове бозайници с потенциално разпространение в зоната на засягане от ИП са по-адаптивни и могат да се приспособят към околните сходни места. Потенциални местообитания на лалугери и прилепи има и по двата варианта на ИП. За да се избегне тяхното засягане следва при откриване на активни колонии на лалугери да се предприеме преместването им, а обитаваните от прилепи дървета да се запазят.

По отношение на земноводните и влечугите, площната загуба на местообитания в зоната на въздействие на ИП е минимална и незначителна в сравнение с потенциалните им местообитания в района. Възможно е обаче да се унищожат гнезда и люпила, както и хиберниращи индивиди с конзервационна значимост (*Bombina bombina*, *Triturus karelinii*, *Emys orbicularis*, *Elaphe sauromates*, *Testudo graeca*, *Testudo hermanni*), поради което следва изкопно-насипните работи да се провеждат в активния период на животните, като съответните екземпляри се преместват извън строителната полоса, като така се минимизира и риска от инцидентна смъртност на индивиди.

Строителството на ИП не се очаква да доведе до трайна загуба на местообитания на риби. Изкопните работи за изграждането на дъждовната канализация ще увредят локално леглото на рецептора в мястото на заустване и ще нарушат временно качеството на водата, но въздействието е обратимо и предвид малкия мащаб се определя като незначително.

По отношение на птиците също не се очаква значителна загуба на местообитания, предвид синантропния характер на обитаващите района видове (*Alauda arvensis*, *Passer montanus*, *Passer domesticus*, *Ciconia ciconia* и др.). С цел на минимизиране на въздействията обаче следва да се съблюдават времеви ограничения, свързани с размножителния период на птиците.

Площната загуба на местообитания на безгръбначни животни е пренебрежимо малка в сравнение с площта на потенциалните им местообитания в района. Очаква се временно увреждане/влошаване на подходящи местообитания вследствие на строителните работи (най-

вече изкопните дейности и трафика). Посочените дейности могат да предизвикат краткосрочни отрицателни въздействия с локален обхват, незначителни.

Строителните работи (особено изкопно-насипните) ще създадат временни бариери за придвижването на животни с ограничени локомоторни способности, като *Testudo graeca*, *Testudo hermanni* и др., но от друга страна тези бариери ще попречат за навлизането им в строителната полоса. Предвид еднородността на терена, фрагментация на местообитания на животни не се очаква, освен локално в рамките на КС и по протежение на предвиждания електропровод. Полосата на електропровода обаче ще създаде биокоридор с открити местообитания за бозайници, влечуги, птици и безгръбначни, както и ловни местообитания за прилепите.

По време на строителството неминуемо ще се повиши степента на обезпокояване на животните. Това се отнася най-вече за бозайниците (без прилепи, тъй като строителните дейности ще се извършват през светлата част на денонощието). Следва да се отбележи, че повечето видове бозайници и птици в района на ИП са синантропни, свикнали с човешко присъствие, а част от влечугите и безгръбначните са слабо чувствителни на безпокойство и прогонване. Останалите животни е възможно да реагират с преместване в околни местообитания, което няма да наруши баланса на биоразнообразието в района.

При прилагане на съответните превантивни мерки, включително и такива за предотвратяване на инциденти или замърсявания, въздействията върху фауната като цяло се определят като незначителни и еквивалентни по отношение на проектните варианти на ИП.

4.6.2.2 Въздействие по време на експлоатацията

И при двата проектни варианта на ИП в етапа на експлоатация се очаква отрицателно въздействие, свързано с изискуемо отстраняване на прораснала растителност в сервитута на съответните съоръжения, което поради минималната площ на засягане не се определя като значително. При съответните дейности, свързани с поддръжката на сервитутите, освен временно увреждане на местообитанията на животните е възможно инцидентно нараняване или смъртност на индивиди, което може да бъде избегнато или минимизирано при предприемане на съответните мерки и не се очаква да се отрази значително на числеността или жизнеспособността на популациите. Потенциалният фрагментарен ефект от предвидената инфраструктура се оценява като незначителен, както по отношение на флората, така и по отношение на фауната.

При експлоатацията на КС около площадковия обект се създава зона на влияние върху съседни територии. Зоната на влияние може да се определи като разликата между пространствения отпечатък на антропогенната дейност и степента на въздействието на дейността върху околните местообитания и други диви животни. Създаването на гранични ефекти (edge effects), както и шумът, осветяването и активността, свързани с обекта, са основните стресори, които генерират зони на влияние. Синантропните видове животни са адаптивни към подобни стресори, но другите видове, особено тези с консервационно значение, предмет на опазване в ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ BG0000140 и BG0002038, могат да бъдат косвено повлияни от експлоатацията на компресорната станция, въпреки че тя е извън границите на защитените зони. Съответното въздействие върху индивиди и част от

популации на видове, предмет на опазване в зоните се изразява в загуба на трофични месообитания извън зоните, влошаване качествата на съседни местообитания и избягване на конкретната територия поради промени в абиотичните фактори (шумово, визуално и светлинно въздействие). Тези въздействия се асоциират най-вече с видовете птици, в т.ч. постоянни, гнездящо-прелетни и преминаващи/мигриращи и са подробно анализирани в ДОСВ. Заключение от анализа е, че тези въздействия не се очаква да бъдат значителни, но като рисков фактор се идентифицира инцидентната смъртност на индивиди (основно нереещи се видове птици, предимно нощни мигранти от разредите Врбчоподобни и Дъждосвирцоподобни) поради заслепяване от предвиденото осветление на площадката на КС.

Директната смъртност при сблъсък с проводниците или при контакт с електропреносната мрежа на някои видове птици е много значим фактор, особено в район с концентрация на птици по време на прелет и може да повлияе силно негативно както местните популации, така и преминаващите. В тази връзка е задължително прилагане на техническо решение за обезопасяване на електропровода.

При подходящи превантивни мерки срещу риск от инциденти не се очакват значителни въздействия.

4.6.3 *Защитени територии и защитени зони*

Не се очакват преки или косвени въздействия върху ЗТ в разглеждания район нито по време на строителството, нито по време на експлоатацията, с изключение на случаите на инциденти (примерно пожар), срещу които могат да се предприемат превантивни действия.

По отношение на ЗЗ се очакват следните основни въздействия, описани по-долу:

4.6.3.1 *Въздействие по време на строителството*

По време на строителството са възможни следните въздействия по отношение на ЗЗ:

- *Загуба или увреждане на местообитания – преки или косвени въздействия, свързани с унищожаване, увреждане, намаляване на площта и/или влошаване на характеристиките на природни местообитания, предмет на опазване в ЗЗ BG0000104, и на местообитания на видове, предмет на опазване в ЗЗ BG0000104 и ЗЗ BG0002038;*
- *Обезпокояване или прогонване на животински видове, предмет на опазване в ЗЗ BG0000104 и ЗЗ BG0002038 вследствие повишаване шумовото натоварване, присъствието на хора и техника, повишен трафик;*
- *Бариерен ефект по отношение на някои от видовете, предмет на опазване в ЗЗ BG0000104;*
- *Изменения на числеността на популациите на видовете, предмет на опазване в ЗЗ BG0000104 и ЗЗ BG0002038, вследствие разрушаване на техни убежища, гнезда, люпила или случаи на инцидентна смъртност;*
- *Риск от инциденти, вкл. замърсяване и пожар;*
- *Кумулативни въздействия с други инвестиционни предложения, планове, програми или проекти в обхвата ЗЗ BG0000104 и ЗЗ BG0002038.*

Тези въздействия са подробно анализирани в ДОСВ.

4.6.3.2 Въздействие по време на експлоатацията

По време на експлоатацията са възможни следните въздействия по отношение на ЗЗ:

- *Обезпокояване на животните от шумовото натоварване при работата на КС, човешко присъствие, дейности по поддръжка;*
- *Светлинно замърсяване, което ще окаже влияние на нощно-активните видове животни;*
- *Барьерен / фрагментарен ефект вследствие на изградената инфраструктура;*
- *Риск от инциденти.*

Описаните въздействия са подробно разгледани в ДОСВ.

4.7 Културно-историческо наследство

4.7.1 Въздействие по време на строителството

По време на строителството се очаква отрицателно въздействие върху археологическите обекти, засягани от изграждането на ИП. Очаква се отрицателно, необратимо, пряко, постоянно и дълготрайно въздействие с ниска до висока степен, тъй като целостта на структурите на археологически обекти ще остане нарушена. Не се очакват кумулативни и комбинирани въздействия върху околната среда. Необходимо е съответните археологически обекти да бъдат частично или изцяло проучени, в зависимост от тяхната характеристика и пространствена структура.

4.7.2 Въздействие по време на експлоатацията

По време на експлоатацията разположените в близост до ИП археологически недвижими културни ценности и техните охранителни зони няма да бъдат засегнати. Експлоатацията на ИП не засяга материалното и културно-историческото наследство в района на неговата реализация.

4.8 Население и човешко здраве

4.8.1 Въздействие по време на строителството

Идентифициране и анализ на възможните рискови фактори за увреждане на здравето на населението и работниците по време на строителството.

Въз основа на анализа на технологичните процеси по време на строителството, основните строителни дейности, използваните суровини, материали, техника и оборудване, описани в т. 1 на ДОВОС, се очертават следните видове възможни рискови фактори:

4.8.1.1 Физични фактори

Шум

Шумът е един от най-важните физични фактори по време на строителството. Шумовото въздействие върху организма се обуславя от няколко фактора, по-важни от които са:

- параметри на шума – интензитет (с повишаване на интензитета на шума се увеличава рискът от професионални слухови увреждания, повишава се честотата и степента на слуховата загуба), честотна характеристика (по-неблагоприятно е въздействието на високочестотния шум),
- вид на шума (постоянен, променлив, прекъсващ, импулсен – импулсният и променлив шум имат по-неблагоприятно въздействие в сравнение с постоянния),
- експозицията на шумовото въздействие в хода на работната смяна (постоянна или прекъсната, като с по-неблагоприятно значение е постоянната експозиция), характерът на извършваната дейност (предимно физически или свързан с нервно-психично напрежение труд), наличието на други вредни фактори на работната среда – вибрации, неблагоприятен микроклимат, електромагнитни полета и др., индивидуалната чувствителност, полът, възрастта.

Като екстрааурален (извънслухов) ефект се отчита засягането на:

- нервната система – нарушава се вниманието, появява се бърза уморемост, раздразнителност, разсеяност, забавя се скоростта на психичните процеси, увеличават се грешките при работа, намалява се работоспособността;
- сърдечно-съдовата система – по-често се наблюдава повишено кръвно налягане, нарушаване на сърдечната дейност, спазъм на периферните съдове с намаляване на периферния кръвоток и кожната температура, намаляване амплитудата на пулса на пръстите;
- храносмилателната система – установена е връзка между шумовия стрес и по-високата честота на стомашно-чревните заболявания – гастрити и язвена болест;
- промени в обменните процеси и ендокринната система (при по-интензивен шум и при шум с импулсен характер се наблюдава повишена екскреция на катехоламини и др.).

Характерно за шумовото въздействие също са субективни оплаквания, като главоболие, невротизъм, шум в ушите, световъртеж, промени в самочувствието и настроението, безпокойство, нарушения на съня и др.

И при двата предлагани варианта строителните дейности и използваните машини/съоръжения/техника са еднакви, при което се установява, че по време на строителството, не шумът нива на шум на механизацията, която потенциално ще бъде използвана при строителството на компресорната станция, може да се прогнозира очаквано максималното прогнозно ниво на шум $L_{\Sigma} = 109.8$ dBA. Това ще бъде на етапа на подготовка на площадката на КС, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане фундаментите на ГТКА и другите елементи на уредбите. Съгласно изискването на Наредба №6 от 26.06.2006 г. за показателите на шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите на шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите на шум и на вредните ефекти на шума върху здравето на човека, нивото на шум в населените места за периода нощ $L_{нощ} \leq 45$ dBA, а очакваното шумово въздействие при максимално прогнозно ниво на шум $L_{\Sigma} = 109.8$ dBA, ще е до 350 m от площадката на КС. Тъй като отстоянието на площадката от с. Ветрино и при Вариант I и Вариант II е съответно около

и над 1000 m следва, че при строителството на компресорната станция се гарантира ниво на шумово въздействие за 24-часов период по-малко от 45 dBA.

В близост до местата на строителство и при двата разглеждани варианта няма обекти, подлежащи на усилен шумозащита.

Източник на шум в околната среда ще бъде също и обслужващият строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи (тръби) и съоръжения, и за извозване на отпадъците. Еквивалентното ниво на шума зависи основно от броя курсове на ден и скоростта на движение. Броят курсове е определен въз основа на транспортното разстояние за всеки маршрут, скоростта и времето за товаро-разтоварни работи. Не се очаква транспортният трафик да е натоварен. Временното шумово натоварване от строителния трафик за ИП се очаква да е под границите на хигиенните норми за населени места през дневен период, съгласно изискванията на Наредба № 6/2006 г. Нивата на шум и вибрации от строителните дейности и транспорта, който ще е в района на строителната площадка и пътищата за достъп ще бъдат незначителни, с краткотраен, временен и обратим характер, като не се очаква вредно въздействие.

Въздействие върху населението.

Вариант I Въздействието от шума по време на строителството е отрицателно, но краткотрайно, временно (в процеса на строителството) и незначително. Акустичният комфорт (ако е нарушен) ще се възстанови напълно веднага след завършването на строителните дейности.

Вариант II – Въздействието от шума би могло да се очаква да е по-изразено, поради близостта на площадката на ИП до населено място – с. Ветрино. И в този случай въздействието е временно, обратимо, без вредно въздействие.

Въздействие върху работниците. Шумът е характерен рисков фактор в работната среда в строителството и при различни строителни дейности.

И при двата варианта може да се очакват наднормени стойности на шум на работните места на строителите, шофьорите на тежки товарни машини, както и обслужващите такива. Влиянието на шума (посочено по-горе в текста) изисква спазване на необходимите превантивни мерки – преди всичко лични предпазни средства (антифони). Шумовото натоварване ще е разсредоточено по работни места, в рамките на строителната площадка.

Вибрации

Възможни са общи вибрации, генерирани от тежкотоварния транспорт, изкопни дейности, изграждане на наземни съоръжения и др. при работа с вибриращи машини. Вибрациите от строителни дейности могат да доведат до неблагоприятни въздействия само когато строителните дейности са разположени в непосредствена близост до мястото на въздействие, обикновено в рамките на 20 m като цяло, вибрациите по време на строителството, излъчвани при работа на машини и съоръжения, са фактор на работната среда.

Вибрациите, които се генерират от строителния трафик на пътищата до и от строителната площадка, ще бъдат пренебрежими. Нивата на вибрациите, които се пренасят по

земята, за един тежък камион, транспортиращ строителни материали и оборудване, преминаващ по път с лоша повърхност, обичайно се разпространяват на разстояние от 8 m от пътя.

Не може да се очаква вибрационното въздействие върху населението по време на строителството на обекта да е значително, поради отдалечеността на населените места от площадката на ИП, както и поради бързото намаляване на вибрациите с увеличаване на разстоянието. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, багери, булдозери, както и работниците на строителната площадка..

Въздействие върху населението.

И при двата варианта не се очаква вибрационно въздействие върху населението в района на ИП.

Въздействие върху работниците. **И при двата варианта** въздействие на вибрации е специфично за работниците. По време на строителството в работната зона може да се усещат общи вибрации, особено около някои от машините по време на функционирането им. Вибрационният фактор (върху цяло тяло и върху системата ръка-рамо) се отнасят само за работещите на строителната площадка на обекта. За тях е необходимо да се спазват изискванията за защита на работещите в условия на вибрационно въздействие, които са третираны в Наредба №3/05.05.2005 г. По-голямата част от машините имат вградени вибро-изолационни механизми с дневна стойност на експлозията (0.5 m/s^2) за вибрации и няма да повлияят на операторите на машините. В случай, че са необходими лични предпазни средства срещу вибрации, строителят ще бъде отговорен за осигуряването им.

Йонизиращи лъчения

По принцип ИП не е източник на лъчения. Възможни са такива, резултат от процесите на електродъгово заваряване (ако се извършват такива) или X-гау радиография (ако се използва за проверка качеството на заваряване или др.). Границата на годишната ефективна доза за всяко лице от населението е 1 mSv .

Въздействие върху населението. **И при двата варианта** - не се очаква.

Въздействие върху работниците. **И при двата варианта** - възможност за вредно влияние съществува за работниците, ако са ангажирани с работа с йонизираща радиация и подлежат на специална защита на работните си места, съгласно ЗБУТ и нормативните изисквания за защита от йонизираща радиация.

Нейонизиращи лъчения

Въздействие върху населението. **И при двата варианта** - не се очаква

Въздействие върху работниците. **И при двата варианта** по време на строителството нейонизиращите лъчения са характерен рисков фактор само за работниците Ако се извършват заваръчни дейности, свързани с емисия на ултравиолетово (УВ) лъчение, е възможно неблагоприятно въздействие върху заварчиците. Контролът на заваръчните дейности може да се извършва с помощта на ултразвук, като технологията за измерване не създава риск от въздействие на ултразвук върху човека.

4.8.1.2 Атмосферно замърсяване.

Анализират се предимно прахови и газови емисии, които и при двата варианта са свързани със земно-изкопни и насипни дейности и работата на строителната техника с дизелови двигатели (с продължителност 250 дни). Газовите емисии са застъпени в по-малка степен. Емисиите са неорганизиранни, площни и линейни (описани подробно в т.4.1.).

Прахови емисии. Действието на праха се изразява като дразнене на горните дихателни пътища, задух и др. В праха могат да се съдържат различни вредни съставки, в т.ч. бензпирен, тежки метали, оказващи вредно въздействие върху рецептора - човека. Фините прахови частици могат да попаднат в долните слоеве на дихателната система, в белите дробове, да причинят хронични негативни въздействия. Известна е ролята им за пренасяне на други токсични химични съединения до белодробните клетки и задържането им тук е едно от възможните обяснения за прогресиращи увреждания в белодробната тъкан, развитието на хроничен бронхит и са предпоставка за развитието на остри бактериални или вирусни респираторни инфекции, особено при чувствителни индивиди. Експозицията на прах създава условия за усложнено протичане на бронхиална астма, късните стадии на хроничен бронхит, белодробния емфизем и съществуващи сърдечно-съдови заболявания, а също за настъпването на морфологични промени в белодробната тъкан.

Фазата на строителството няма да окаже въздействие върху качеството на атмосферния въздух по отношение на праховите емисии. Прогнозните нива на фини прахови частички (ФПЧ10) са ниски, не надвишават нормите за опазване на здравето на населението, което няма да окаже въздействие върху комфорта и здравето на населението. Емисиите от прах имат само локално въздействие.

Газови емисии. Анализирани са площни и линейни източници на газови емисии от строителната техника с дизелови двигатели. При всички изследвани показатели (SOX, NOX, С6Н6, СО, Рb) няма превишение на Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (СГН) и на Максимално еднократните концентрации.

Всички стойности на изследваните газови замърсители са под нормите за опазване на човешкото здраве, а транспортният трафик се очаква да бъде нисък – 11 камиона на ден, при което не се очаква транспортната схема по време на строителството да оказва въздействие върху населените места в района, респ. върху здравето на населението. За населението химичните фактори не са рискови, тъй като те се отделят на територията на работната площадка, не са в големи количества и не се разпространяват до населените места.

Въздействие върху населението.

Вариант I – не се очаква значимо въздействие върху населението. Както строителните дейности, така и движението на строителната техника в рамките на работния участък и от транспортната схема може да се определи като непряко, локално, краткосрочно, обратимо и незначително. Степента на въздействие е много ниска и не застрашава качеството на живот и здравето на населението в района на ИП. Значимостта на въздействието се оценява като много ниска и допустима в локален и регионален мащаб.

Вариант II – няма извършено математическо моделиране на стойностите на атмосферните замърсители, но предвид близостта на площадката на ИП до землището на с. Ветрино, възможността от възникване на кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на серни и азотни оксиди, и въглероден оксид при изгаряне на твърди горива за отопление в урбанизираната територия, се приема, че този вариант е по-неблагоприятен по отношение въздействието върху населението.

Въздействие върху работниците. И при двата варианта зоната на строителни дейности е работна среда за работниците. Прахът е характерен рисков фактор за работещите в строителството, вкл. и в разглеждания случай. Много дребните фракции (под 2 μm) могат да достигат до белите дробове на работещите, което налага задължителна употреба на лични предпазни средства, включваща и подходящи противопрахови маски за работниците.

Въздействието се очаква да бъде пряко, локално, краткосрочно (по време на строителството), обратимо. По степен на въздействие – ниско към умерено. Въздействието е предвидимо и управляемо.

4.8.1.3 Биологични фактори.

Възможност за увеличаване на заразната заболяемост, пренос на инфекциозни заболявания, във връзка със струпването на работниците на едно място, трудно спазване на дистанция и ако не се употребяват лични предпазни средства.

Въздействие върху населението – не се очаква **и при двата варианта**

Въздействието при работниците – **и при двата варианта** въздействието е само при работниците, изисква спазване на препоръките за превенция на заболяванията, епидемии/пандемии, употреба на лични предпазни средства, спазване на дистанция.

4.8.1.4 Транспорт. Безопасност по пътищата. Пътно-транспортни произшествия (ПТП).

По време на строителството ще се увеличи трафика на тежкотоварни автомобили за превоз на товари от и към работната площадка.

Въздействие върху населението и работниците – **и при двата варианта** отрицателно, краткосрочно, обратимо.

Друг социален аспект представлява сигурността и безопасността за населението. Съществува вероятност от инциденти сред населението при попадане на хора на или около зоната на строителни дейности, ако не са осигурени защитни прегледи/ограждения, указателни табели и забрана на достъпа в района на строителните дейности и опасни участъци.

Въздействие върху населението: отрицателно, краткосрочно, обратимо.

4.8.1.5 Битови условия и медицинска помощ.

От значение е осигуряване на медицинска помощ, хранене и питейна вода за работниците. Осигуряване на здраве и безопасност при работа; сигурност за имуществото им.

Въздействие върху работниците: **и при двата варианта** краткосрочно, обратимо.

4.8.1.6 Социални фактори – трудова заетост.

Възможни влияния в тази сфера се свързват с възможността от временна пряка и непряка трудова заетост. Строителните и експлоатационни дейности на компресорната станция може да повлияе за кратък период на заетостта на местното население в умерена степен.

Въздействие върху населението: временно, положително въздействие.

Въздействие върху работниците: временно, положително въздействие

Обобщение на въздействието по време на строителството:

Въздействие върху населението: локално, краткосрочно, обратимо, незначително. Отрицателно във връзка с емитираните вредности, положително по отношение временна трудова заетост по време на строителството. Степен на въздействие – ниска.

Въздействие върху работниците: отрицателно, локално, краткосрочно, обратимо. Степен на въздействие – умерена.

4.8.2 Въздействие по време на експлоатацията

По време на експлоатацията функционирането на компресорната станция и съпътстващите съоръжения е безопасно за населението при стриктно спазване на необходимите технологични изисквания.

И при двата варианта не се очакват наднормени нива на шума при здравно-защитени обекти в района на ИП

При вариант I - в района на най-близката жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 6,57 dB(A), което е около 7 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 8 пъти под нивата за ден.

При вариант II - в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 19,72 dB(A), което е около 2,3 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 2,8 пъти под нивата за ден. Не се очаква и повишаване нивата на шум за жилищните зони за дневно, вечерно и нощно време.

При експлоатацията не се очакват вредни въздействия от вибрации, йонизиращи или нейонизиращи лъчения. Не се очаква влошаване на качеството на атмосферния въздух по отношение на серни и азотни оксиди и въглероден оксид. По време на експлоатацията на обектите (компонентите) на ИП не се очакват негативни въздействия върху населението и здравето на хората. Възможно е нарастване на пряката и/или непряка трудова заетост.

Въздействие върху населението. По време на експлоатацията на обектите (компонентите) на ИП **и при двата варианта** не се очакват негативни въздействия върху населението и здравето на хората.

Въздействие върху работниците. Не се очакват неблагоприятни влияния върху работната среда по време на нормалното експлоатиране на ИП **и при двата варианта**, при

условие, че всички изисквания за безопасност, предвидени в проекта се спазват. Негативно въздействие е възможно само в екстремни ситуации – аварии, природни бедствия.

4.9 Материални активи

4.9.1 Въздействие по време на строителството

На територията, в която е предвидена да се изгради площадката на КС и по двата варианта няма материални активи и не се засягат такива.

От новопроектираната за ИП инфраструктура (при двата проектни варианта) единствено въздушните линии и канализацията пресичат съществуващи материални активи (вж. Таблица 35). Те могат да бъдат засегнати вследствие на строителните дейности, както и от транспортирането на строителни материали и движение на тежка строителна техника. Най-податливи на такива потенциални въздействия са елементите на подземната инфраструктура (в случая ВиК и газопроводи). При строителните (най-вече изкопните) дейности такива подземни съоръжения могат да бъдат прекъснати или увредени с всички свързани с това отрицателни последици. Предвид характера на новопроектираните инфраструктурни елементи, които могат да засегнат съществуващи материални активи, а именно – въздушен електропровод с фундамент 2x2 m за стълбовете и канализация с работна ширина около 3m се счита, че рискът от прекъсване или увреждане на съответните ВиК елементи или газопроводи е много нисък и при прецизно изпълнение на съгласувания проект не се очакват подобни въздействия.

Отрицателни въздействия могат да се очакват върху пътната инфраструктура вследствие на придвижването на тежка техника, особено ако пътищата не са в състояние да поемат такова натоварване. Тези въздействия се очаква да са локални, временни и обратими при рехабилитация на пътищата и не се определят като значителни.

За въздушните електропроводи като материални активи може да се приеме, че няма да бъдат засегнати от изграждането на ИП. Същото важи и за помпената станция, тъй като новопроектираният по Вариант II въздушен електропровод минава покрай нея, без да навлиза в нейната територия.

Идентифицираните инженерни препятствия (материални активи), пресичани от инфраструктурните елементи по Вариант I на ИП са по-малко, отколкото тези по Вариант II и рискът да бъдат засегнати, съответно потенциалът за отрицателни въздействия, е по-малък, отколкото при Вариант II. В този контекст Вариант I е предпочитан пред Вариант II.

4.9.2 Въздействие по време на експлоатацията

В етапа на експлоатация се очаква отрицателно въздействие само върху пътната инфраструктура. Трафикът се очаква да е свързан единствено с обслужването на КС и поддръжката на сервитутите, за което ще се ползва микробус за превоз на работници и лични автомобили на персонала. За доставка на необходими материали, суровини и елементи за станцията може да се ползват камиони, като натоварването се предвижда да е до два курса на месец, и то при нужда. Съответните отрицателни въздействия върху пътната инфраструктура се определят като локални и незначителни.

От друга страна, с реализацията на ИП ще се увеличат инженерните съоръжения (изградена КС и прилежаща инфраструктура), което по отношение на материалните активи означава дългосрочно положително въздействие в района на ИП.

4.10 Отпадъци

4.10.1 Въздействие по време на строителството

Оценката на потенциалното въздействие от отпадъците, очакващи да се генерират по време на етапите на строителство и експлоатация на ИП се базира на представената в точка 1 Характеристика на инвестиционното предложение и оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и по-конкретно т. 1.5.1 (Очаквани отпадъци). Въздействие по време на строителството.

По време на строителството на инвестиционното предложение се генерират строителни и производствени отпадъци, вкл. и опасни такива, както и битови отпадъци, посочени в Таблица 9 от настоящия доклад.

Те 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 необходимите разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците.

Въздействие на образуваните отпадъци върху атмосферния въздух

По време на строителството, ако генерираните отпадъци не се управляват, съгласно изискванията на ЗУО, могат да се получат вредни емисии от неправомерното изгаряне на част от тях, като опаковки от полиетилен и PVC, опаковки от дървесни материали, смесени опаковки от материали и оборудване, дървесен материал от строителството, хартиени и картонени опаковки и такива съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества.

Въздействие на образуваните отпадъци върху повърхностните и подземните води

Ако при осъществяването на инвестиционното намерение, генерираните отпадъци по време на строителството не се събират, съхраняват, транспортират и съответно предават за последващо третиране на лицензирани фирми има опасност да се замърсят повърхностните води, а от тук индиректно и подземните. Замърсяването ще е резултат от нерегламентираното депониране на образуваните отпадъци.

Въздействие на образуваните отпадъци върху почвите

Малка част от генерираните отпадъци по време на строителството се класифицират като опасни. Ако се допусне безотговорно и неконтролирано изхвърляне (депониране) на тези отпадъци на територията на района, на която ще се реализира цялото инвестиционно намерение, вследствие на стичане на дъждовните води или преминаването (инфилтрирането) им през отпадъците ще бъдат замърсени лежащите под тях почви, а от тук индиректно и подпочвените води.

Въздействие на образуваните отпадъци върху ландшафта

При неконтролирано изхвърляне (депониране) на отпадъците, получени при строителството, върху прилежащи терени ще се наруши околния ландшафт, вследствие на антропогенното въздействие на тези отпадъци върху него. В резултат на разнасяне от вятъра на леки фракции от тези отпадъци на големи разстояния и задържането им по храстите и дърветата се наблюдава негативен визуален ефект. Преобладаващата част от тези разнесени отпадъци са трудно разградими в продължение на много години.

Въздействие на образуваните отпадъци върху растителността

Ако се допусне нерегламентирано изхвърляне (депониране) на генерираните отпадъци върху терени около територията на инвестиционното намерение може да се стигне до увреждане на местообитания.

Въздействие на образуваните отпадъци върху животинския свят

При неконтролирано изхвърляне (депониране) на отпадъците се осигурява свободен достъп на животни и птици до тях. Този свободен достъп до незаконно изхвърлените отпадъци, използването на околната растителност и на самите отпадъци за храна може да доведе до разнасянето на болести и зарази на неопределено разстояние, както и да доведе до унищожаване на някои представители от местната фауна.

По време на фазата на строителство, може да се обобщи, че въздействията върху компонентите на околната среда ще бъдат отрицателни, преки, с краткотраен, временен и обратим характер, не са на лице вторични въздействия, както и кумулативност, като се очакват незначителни отрицателни въздействия.

4.10.2 Въздействие по време на експлоатацията

По време на експлоатацията на инвестиционното намерение ще се генерират производствени, опасни и битови отпадъци посочени в Таблица 10. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията от настоящия доклад.

Всички генерирани отпадъци в резултат от експлоатацията на обекта, ще бъдат съхранявани на отредени за целта площадки, отговарящи на нормативните изисквания, така че да не се допуска замърсяване на околните терени и отделните компоненти и фактори на околната среда.

По време на експлоатацията - генерираните отпадъци не се очаква да окажат вредно въздействие върху компонентите на околната среда. Ще се събират разделно и редовно извозват от територията на обекта. Предвижда се всички генерирани отпадъци да се предават на фирми, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 на ЗУО за съответната дейност и площадка за отпадъци, въз основа на сключен писмен договор.

4.11 Вредни физични фактори

4.11.1 Въздействие по време на строителството

Строителни дейности на площадката на КС „Нова Провадия“

При двата разглеждани варианта (Вариант I и Вариант II) на площадка на КС „Нова Провадия“, дейностите по строителството на компресорната станция се разделят на следните етапи:

- *Подготовка на площадките, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане на фундаментите на ГТКА и други елементи;*
- *Бетониране на фундаментите, транспорт на тръби, машини и апарати, строително-монтажни дейности;*
- *Изпитване на тръбопроводите в рамките на компресорната станция;*
- *Засипване на подземните тръбопроводи;*

Строителните дейности ще се осъществят с помощта на различни специализирани машини и съоръжения, които са източници на шум в околната среда. Строителната дейност ще се извършва само през деня. Експлоатацията е денонощна (24 часа).

Показател за оценка на шума в околната среда е еквивалентното ниво на шум, в dBA. Периодите за оценка са:

- *Ден (07:00÷19:00 ч.);*
- *Вечер (19:00÷23:00 ч.);*
- *Нощ (23:00÷07:00 ч.).*

В България граничните стойности за нивото на шума за различни територии и устройствени зони (хигиенни норми) са регламентирани в Наредба №6/2006 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните часове на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението (МЗ, МОСВ, ДВ 58/2006г).

Съгласно тази наредба граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони са:

- *Дневен период – 55 dBA;*
- *Вечерен период – 50 dBA;*
- *Нощен период – 45 dBA.*

За производствено-складови зони за дневен, вечерен и нощен период граничната стойност е 70 dBA.

За зони, предназначени за обществен и индивидуален отдих, тези норми са:

- *Дневен период – 45 dBA;*
- *Вечерен период – 40 dBA;*
- *Нощен период - 35 dBA.*

Нивата на излъчвания от механизацията при строителството на КС „Нова Провадия” шум са определени в съответствие с технически характеристики на използваната механизация и публикуваните статистически данни за минимално LA, min, LA, max, dBA ниво на шум на машини, използвани в добивната промишленост, енергетиката, строителството, автомобилния транспорт, дървообработването. На базата на LA,min и LA,max и експертно зададения

коефициент на работа при максимално шумоизлъчване, е определено еквивалентното ниво на шум, отнесено към 24 часа работа.

Нивата на шум на механизацията, използвана при подготовката на площадката на компресорната станция, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане фундаментите на ГТКА и другите елементи на уредбите, са представени в Таблица 46.

Таблица 46. Нива на шум на механизацията, използвана при подготовката на площадката за КС, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане фундаментите на ГТКА и другите елементи на уредбите

	Наименование на използваната механизация	Ниво на звуково налягане LA,min/LA,max, dBA	Еквивалентно ниво на звуково налягане LA, екв, dBA	
1.	Булдозер	97/105	101.1	101.1
2.	Булдозер	97/105	101.1	101.1
3.	Ескаватор еднокошов	80/91	85.2	85.2
4.	Багер	80/91	85.2	85.2
5.	Уредба за набиване на пилони	98/106	102.3	102.3
6.	Уредба за уплътняване на грунда	82/98	94.1	94.1
7.	Самосвал 12 t	90/98	91.8	91.8
8.	Самосвал	60/90	87.0	87.0
9.	Компресор	86/99	94.2	94.2
10.	Къртачен чука	105/115	106.6	-

Нивата на шум на механизацията, използвана при бетониране на фундаментите, транспортиране на машини, апарати и тръби и строително-монтажни дейности са представени в Таблица 47.

Таблица 47. Нива на шум на механизацията, използвана при бетониране на фундаментите, транспортиране на машини, апарати и тръби и строително-монтажни дейности

№	Наименование на използваната механизация	Ниво на звуково налягане LA,min/LA,max, dBA	Еквивалентно ниво на звуково налягане LA, екв, dBA
1.	Верижен кран 15 t	80/91	85.8
2.	Кран "Дибхер"	75/85	79.4
3.	Монтажен кран 100 t	75/88	81.8
4.	Автокран 10 t	60/90	83.0
5.	Кулокрран	75/85	79.4
6.	Ескаватор еднокошов	80/91	85.2
7.	Машина за полагане на тръби	80/91	85.2
8.	Компресор	86/99	95.3
9.	Камион с прицеп	73/93	87.9
10.	Автовлекач 20 t	90/98	93.1
11.	Камион	60/90	86.1
12.	Заваръчен агрегат	65/75	72.4

13.	Бетонобъркачка	88/92	90.8
14.	Бетон помпа	60/90	87.0
15.	Бетонов възел	65/75	74.1

На базата на посочените в Таблица 46 и Таблица 47 нива на шум на механизацията, която потенциално ще бъде използвана при строителството на компресорната станция, може да се прогнозира очаквано максималното прогнозно ниво на шум $L_{\Sigma} = 109.8$ dBA. Това ще бъде на етапа на подготовка на площадката на КС, прокопаване на траншеите за подземните тръбопроводи и изкопни дейности по изграждане фундаментите на ГТКА и другите елементи на уредбите. Съгласно изискването на Наредба №6 от 26.06.2006 г. *за показателите на шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите на шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите на шум и на вредните ефекти на шума върху здравето на човека*, нивото на шум в населените места за периода нощ $L_{нощ} \leq 45$ dBA, а очакваното шумово въздействие при максимално прогнозно ниво на шум $L_{\Sigma} = 109.8$ dBA, ще е до 350 m от площадката на КС. Тъй като отстоянието на площадката от с. Ветрино и при Вариант I и Вариант II е съответно около и над 1000 m следва, че при строителството на компресорната станция се гарантира ниво на шумово въздействие за 24-часов период по-малко от 45 dBA.

Строителни дейности при изграждането на външни връзки – пътни връзки, газопроводни шлейфи, електрозахранване, водопровод и канализация, преходи през естествени и инженерни препятствия и кранов възел при Вариант I и СОГ при Вариант II.

При изграждането на външните връзки и пресичанията на различни обекти при Вариант I и Вариант II, източник на шум в околната среда ще бъде използваната строителна техника за извършване на различните видове строителни работи – изкопна, насипна, пробивна, бетонова, заваръчна, монтажна, транспортна, и др. При осъществяването на инвестиционното предложение, въздействието на шума ще е съсредоточено в и около работната полоса, като се очаква кумулация на шумово натоварване от различната строителна техника в светлата част на деня. В определени периоди от време, в близост до работещите машини, които извършват различни видове дейности (подготовка на работната ивица, разнасяне и полагане на тръби, заваряване, изкопни работи и др.), може да се очаква еквивалентно ниво на шум от 85 до 90 dBA. На площадките на временните бази може да се очаква еквивалентно ниво на шум около 75 dBA в определени периоди от време. Строителната техника, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена в съответния участък от ивицата на трасетата на външните връзки, в границите на сервитутната им зона. Нивата на шум на механизацията, използвана при хоризонтално сондиране при преход под пътища и други прегради са представени в Таблица 48. Очаква се шумът по границата на работната полоса да е с нива под допустимите норми, съгласно Наредба № 6/26.06.2006 г. *за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението* (ДВ. бр. 58 от 18 юли 2006 г.). В близост до местата на строителство и при двата разглеждани варианта няма обекти, подлежащи на усилен шумозащита по смисъла на §1, т.4 от ДР на

Наредба №54 за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и представяне на информацията от промишлените източници на шум в околната среда (ДВ бр.3/2011 г.).

Таблица 48. Нива на шум на механизацията, използвана при хоризонтално сондиране при преход под пътища и други прегради

№	Наименование на използваната механизация	Ниво на звуково налягане <i>LA,min/LA,max, dBA</i>	Еквивалентно ниво на звуково налягане <i>LA, екв, dBA</i>
1.	Багер с обем на коша 0,65 m ³	80/90	85.6
2.	Автокран	60/90	84.8
3.	Багер с обем на коша 1.6 m ³	80/90	85.6
4.	Уредба за хоризонтално сондиране	89/92	90.1
5.	Водоизсмукващ агрегат	85/90	85.8
6.	Самосвал	60/90	84.8
7.	Среднотонажен товарен автомобил	60/90	84.8
8.	Автоцистерна за зареждане с гориво	60/90	80.0
9.	Ремонтна работилница	61/88	81.0

Източник на шум в околната среда ще бъде и обслужващият строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи (тръби) и съоръжения, и за извозване на отпадъците. Еквивалентното ниво на шума зависи основно от броя курсове на ден и скоростта на движение. Броят курсове е определен въз основа на транспортното разстояние за всеки маршрут, скоростта и времето за товаро-разтоварни работи.

Наднормени нива на общи вибрации - от литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, багери, булдозери, както и работниците. На общи вибрации не на последно място ще са подложени и хората от населените места, които ще са засегнати от увеличения интензитет на тежкотоварния автомобилен трафик, резултат от транспортирането на материали и работна ръка за реализиране на инвестиционното предложение.

Обобщено въз основа на гореизложеното, може да се заключи, че нивата на шум и вибрации от строителните дейности и транспорта, който ще е в района на строителната площадка и пътищата за достъп, ще бъдат значителни, с краткотраен, временен и обратим характер, като не се очаква вредно въздействие.

4.11.2 Въздействие по време на експлоатацията

Граничните стойности на показателите за шум в околната среда се определят от Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението. Конкретно за площадката на компресорната станция (независимо от избора на Вариант I или Вариант II), граничните

стойности на нивата на шума трябва да бъдат под 70 dB(A), което е допустимо за Производствено-складови територии и зони.

С цел определяне на възможните въздействия е изготвено изчисление на средните нива на шума на площадката на КС „Нова Провадия“ и е оценено съответствието с изискванията на българското законодателство по отношение фактор шум в околната среда по отношение на всеки един от двата разглеждани варианта.

Инвестиционното предложение включва проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, която е част от разширението на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница.

В конкретния случай, с цел определяне средното ниво на шума на производствената площадка на КС „Нова Провадия“, се извърши следното:

- *Определяне на измерителни контури около източниците на шум, с максимален линеен размер на всеки контур 500 m;*
- *Определяне на изчислителни точки по контура;*
- *Изчисляване на кумулативния звук в имисионните точки (изчислителните точки);*
- *Изчисляване на средното ниво на шума по измерителния контур;*
- *Анализ на резултатите и извод за съответствие на КС „Нова Провадия“ с изискванията на Българското законодателство в частта шум в околната среда.*
 - Подробно описание на извършената работа е дадено по-долу:
- ***Определяне на измерителни контури***

Съгласно Методиката за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие максималният линеен размер на площадката, ограничена от измервателния контур, трябва да бъде в границите 16 – 500 m. За КС „Нова Провадия“ след реализирането на инвестицията и монтажа на четирите предвидени ГТКА се получават два измервателни контура за всеки един от предложените два варианта на площадката. На следващата фигура са изобразени измервателните контури на производствената площадка на КС „Нова Провадия“, чиито размери след реализиране на инвестицията възлизат съответно на 95m x 100m за контур 1 с общ брой измервателни точки - 6 и 95 m x 103 m за контур 2, с общ брой измервателни точки - 7.



Фигура 24. Измерителен контур и точки

- **Определяне на измерителни точки по контура**

На Фигура 24 е показано местоположението на измерителните точки (зелени маркери), които отговарят на следното изискване: измерителните точки върху контура се избират така, че разстоянието между две съседни точки да не превишава 50 m (Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие), като е отчетено наличието на т. н. тихи зони, които не са включени в обсега на определените два измервателни контура.

- **Изчисляване на кумулативния звук в имисионните точки**

За изчисляването на очакваният кумулативен шум във всяка точка при едновременната работа на всичките четири ГТКА е използвана Методика за изчисляване на шума: БДС ENISO 9613-2 „Акустика. Затихване на звука при разпространение на открито. Част 2. Метод за изчисляване“. Методът описан в ENISO 9613-2, представлява алгоритъм за октавни ленти за изчисляване на затихването на звук, който се излъчва от точков звуков източник или група от точкови източници. Източниците може да бъдат подвижни или неподвижни. Методиката се прилага директно или индиректно за ситуации, отнасящи се до промишлени източници на шум. За прилагането на методиката трябва да са известни няколко параметъра, които се отнасят за периметъра на източниците и на околната среда, характеристиките на земната повърхност и на силата на източника по отношение на нивата на звукова мощност:

- *В случая са избрани възможно най-лошите условия на околната среда и земната повърхност – равна, без прегради и без затихващ ефект;*
- *Източниците на шум са разположени на 12 m от земната повърхност;*
- *Имисионните точки са на 2 m от земната повърхност;*

- *Максимални нива на звука съответстващи на всеки един от четирите ГТКА –ГТД Марс 90, с номинална звукова мощност от 85dB(A).*

Обобщено резултатите от изчислителния модел съгласно БДС ENISO 9613-2 за шумовото натоварване по време на едновременната експлоатацията на четирите ГТКА, предвидени да бъдат инсталирани на площадката на КС, са представени по-долу в текста в Таблица 49.

- *Изчисляване на средното ниво на шума по измерителния контур*

Получените обобщени резултати за нивото на кумулативен шум в измерителните точки по контура ограждащ новата площадка са представени в Таблица 32

Таблица 49. Обобщени резултати за нивото на кумулативен шум в измерителните точки по контурите на площадката на КС „Нова Провадия

ИТ №	Изчислено ниво на шума L_{ie} dB(A)
ИТ 1	40,11
ИТ 2	42,71
ИТ 3	43,46
ИТ 4	47,02
ИТ 5	46,93
ИТ 6	48,59
Средно ниво на шума по измерителния контур	45,70
Обща звукова мощност - L_p dB(A)	88,5
ИТ 7	42,03
ИТ 8	43,24
ИТ 9	42,28
ИТ 10	50,48
ИТ 11	47,85
ИТ 12	49,11
ИТ 13	49,50
Средно ниво на шума по измерителния контур	47,54
Обща звукова мощност - L_p dB(A)	90,5

Средното ниво на шума по измерителните контури е изчислено по формула 2 от Методиката за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие. Изчислено е 45,70 dBA за контур 1 и 47,54 dBA за контур 2, които стойности са значително под граничните 70 dBA за индустриални зони.

Общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от геометричните центрове на площадката, ограничени от измерителните контури, е изчислена по формула 1 от Методиката - 88,5 dBA за контур 1 (при площ на ограждащата контура площадка – 9 500 m²) и 90,5 dBA за контур 2 (при площ на ограждащата контура площадка – 9 785 m²).

• **Изчисляване на кумулативния звук в най-близкия обект на защита, жилищна сграда разположена в с. Ветрино**

Най-близкият обект на защита до територията на площадката на КС „Нова Провадия“ при реализиране на Вариант 1 е жилищна сграда, разположена в с. Ветрино и на отстояние около 3 800 m от източника на шум – новопредвидената за изграждане КС. Отстоянието от източника на шум до най-близката жилищна сграда при Вариант 2 е около 1000 m.

Съгласно Наредба № 6/26.06.2006г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони и територии са както следва:

- 55 dBA за ден;
- 50 dBA за вечер;
- 45 dBA за нощ.

За изчисляването на кумулативния шум в района на обектите на защита е използвана отново Методика БДС ENISO 9613-2 „Акустика. Затихване на звука при разпространение на открито. Част 2. Метод за изчисляване“.

Резултатите от изчислителния модел съгласно БДС ENISO 9613-2 за шумовото натоварване по време на експлоатацията на новите мощности за всеки един от разглежданите два варианта са представени в таблиците по-долу, където:

- L_w - Max. ниво на звукове в октавни ленти, в децибели, излъчено от точков звук източник
- D – разстояние от източника до приемника
- A_{div} – Затихване дължащо се на геометрично отклонение
- A_{atm} – Затихване дължащо се на атмосферно поглъщане
- A_{gr} - Затихващ ефект на земната повърхност
- $D\Omega$ - Корекция за насоченост
- L_{ft} – Еквивалентно непрекъснато ниво на звуково налягане в точката на приемника
- L_{at} – Ниво на оценка на звука в имисионната точка
- * $C_{met}=0$ за $D < 10*(h_s+h_r)$, където h_s е височината на източника на шум, а h_r е височината на имисионната точка (2 m)

Таблица 50. Изчисляване на кумулативния звук в района на чувствителните обекти – жилищна сграда в с. Ветрино, разположена на отстояние около 3 200 m

Шумово натоварване в ИТ 14				
Източник	ГТКА1	ГТКА2	ГТКА3	ГТКА4
L_w [dB]	85	85	85	85
D [m]	3763	3804	3847	82,80
A_{div} [dB]	82,51	82,60	82,70	3889
A_{atm} [dB]	7,15	7,23	7,31	7,39
A_{gr} [dB]	-2,45	-2,46	-2,46	-2,46
$D\Omega$ [dB]	3	3	3	3

Шумово натоварване в ИТ 14				
Източник	ГТКА1	ГТКА2	ГТКА3	ГТКА4
L_н [dB]	0,80	0,63	0,46	0,29
Изчисляване на кумулативния шум				
L _{ati}	0,80	0,63	0,46	82,80
K _{ti}	0	0	0	0
K _i	0	0	0	0
* C _{met}	1,93	1,93	1,93	1,93
Lat [dB]	6,57			

Таблица 51. Изчисляване на кумулативния звук в района на чувствителните обекти – жилищна сграда в с. Ветрино, разположена на отстояние около 1000 m

Шумово натоварване в ИТ 14				
Източник	ГТКА1	ГТКА2	ГТКА3	ГТКА4
L_w [dB]	85	85	85	85
D [m]	1195	1197	1200	1204
A_{div} [dB]	72,55	72,56	72,58	72,61
A_{atm} [dB]	2,27	2,27	2,28	2,29
A_{gr} [dB]	-1,73	-1,74	-1,74	-1,74
D_Ω [dB]	3	3	3	3
L_н [dB]	14,92	14,90	14,88	14,84
Изчисляване на кумулативния шум				
L _{ati}	14,92	14,90	14,88	14,84
K _{ti}	0,00	0,00	0,00	0,00
K _i	0,00	0,00	0,00	0,00
* C _{met}	1,77	1,77	1,77	1,77
Lat [dB]	19,72			

От направените изчислителни модели може да се заключи, че експлоатацията на новопроектираните мощности на площадката на КС „Нова Провадия“ няма да доведе до превишаване на граничните допустими стойности на нивата на шума за площадката на КС „Нова Провадия“ с НТП за „Производствено-складови територии и зони“, тъй като:

- *очакваното средно ниво на шума по измерителните контури по границите на площадката е 45,70 dB(A) за контур 1 и 47,54 dB(A) за контур 2, което е с от 23 до 25 dB(A) под граничните 70 dB(A);*
- *при реализирането на Варинат I в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 6,57 dB(A), което е около 7 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 8 пъти под нивата за ден. Не се очаква завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона (за населени места без значими източници на шум, фоновият шум е около 30 dB(A));*
- *при реализирането на Варинат II в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 19,72 dB(A), което е около 2,3 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 2,8 пъти под нивата за ден. Очаква се незначително завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона (за населени места без значими източници на шум, фоновият шум е около 30 dB(A)), като същото*

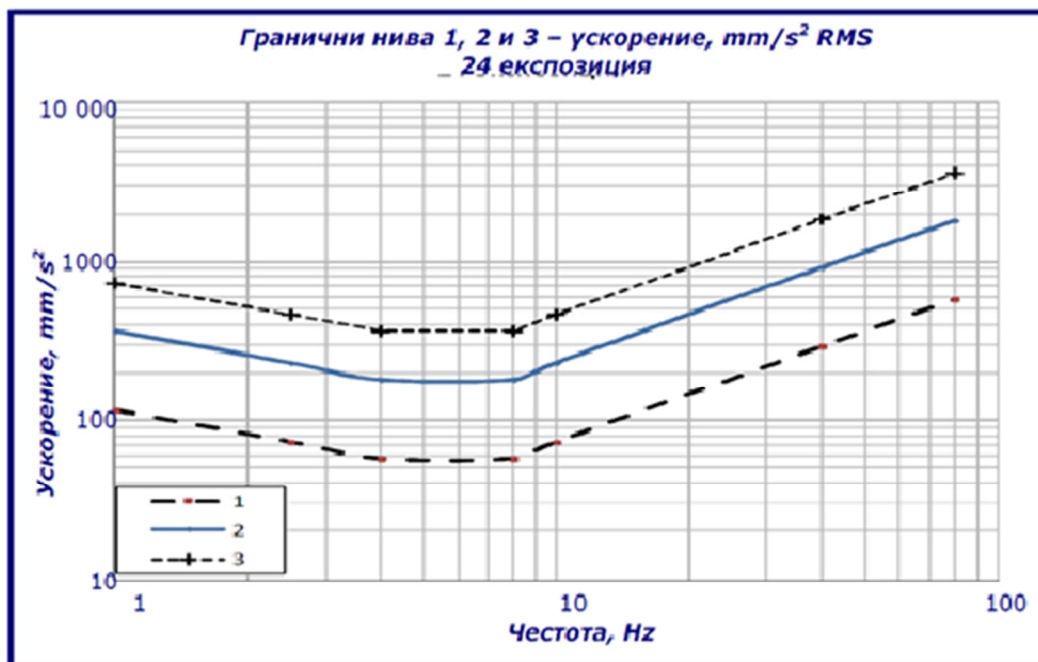
няма да доведе до повишаване нивата на шум за жилищните зони за дневно, вечерно и нощно време

Вибрации

Съгласно международния стандарт за общи вибрации ISO 2631-1 се посочват 3 критерия на въздействие и съответните стойности на интензивност и време на дневна експозиция от 1 мин до 24 часа, при неспазването на които се: нарушава комфорта; намалява работоспособността; уврежда здравето.

Условията на живот и работа съгласно граничните нива на вибрации за 24 часа експозиция (Фигура 25), се нормират както следва:

- *Комфортни условия на живот – когато RMS стойностите на хармоничните съставлящи на измерените вибрации в честотния диапазон 1Hz ÷ 80Hz са по-ниски от линия 1;*
- *Нарушен комфорт – когато RMS стойностите на хармоничните съставлящи на измерените вибрации в честотния диапазон 1Hz ÷ 80Hz са между линия 1 и линия 2;*
- *Намалена работоспособност - когато RMS стойностите на хармоничните съставлящи на измерените вибрации в честотния диапазон 1Hz ÷ 80Hz са между линия 2 и линия 3;*
- *Увреждане на здравето - когато RMS стойностите на хармоничните съставлящи на измерените вибрации в честотния диапазон 1Hz ÷ 80Hz са по-високи от линия 3.*



Фигура 25 Гранични нива на вибрации за 24 часа експозиция

- **Вибрации от работата на компресорната станция**

Независимо кой от вариантите на площадка на КС „Нова Провадия“ ще бъде избран, се предвижда да бъдат изградени четири независими една от друга системи. Всяка от системите

има филтър-сепаратор (пречистване на газа), центробежен компресор (повишаване на налягането) задвижван от газотурбинен двигател (ГТКА) и топлообменник (охлаждане на газа) с въздушно охлаждане.

Центробежните компресори (повишаване на налягането) задвижвани от газотурбинните двигатели (ГТКА 1, 2, 3 и 4) е предвидено да се монтират на стабилни бетонни виброизолирани фундаменти. При работа компресорите възбуждат динамични сили вследствие на:

- *Дебаланс на ротора на турбината и компресора – вибрациите са с честота $f = f_v = 83.3 \text{ Hz}$;*
- *Разцентроване на агрегата: $f = k \times f_v$, $k = 1, 2, 3$;*
- *Нарушено закрепване към фундамента: $f = k \times f_v$, $k = 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5 \dots$*
- *Нарушено мазане на плъзгащите лагери: $f = k \times f_v$, $k = (0.33 \div 0.5) \times f_v$;*
- *Турбулизация на потока в газовата турбина/компресора: $f = k \times z \times f_v$, $k = 1, 2, 3$, z – брой на лопатките на работното колело.*

Практически всички възбудители на вибрации от страна на компресора са във от честотния диапазон $1 \text{ Hz} \div 80 \text{ Hz}$, в който се нормират общите вибрации, въздействащи на човека, т.е. възбудените от тези динамични сили вибрации на грунда са във от зоната на нормиране на общите вибрации на човека.

Други възбудители на вибрации на грунда в КС са вибриращите подземни тръбопроводи, вибрациите на които са вследствие на турбулизация на потока при течение в колена, тройници и арматура. Тези вибрации са обикновено широко лентови в честотния диапазон от 30 Hz до 80 Hz . Възбудените от виброизолирания фундамент на компресора вибрации на грунда са с много ниска интензивност и бързо затихват в околната среда. На разстояние над 10 m от виброизолирания фундамент обикновено измерените вибрации са по-ниски от прага на възприемане на вибрациите от човека. Предвид това може да се заключи, че работата на КС не създават условия за дискомфорт и не представляват опасност за хората дори и на площадката на компресорната станция.

По време на експлоатацията инвестиционното предложение не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения и не се очакват вредни въздействия върху околната среда от физическите фактори шум, вибрации, йонизиращи или нейонизиращи лъчения.

4.12 Обобщаване на въздействията

В ДОВОС са представени обобщени данни за потенциалните въздействия върху компонентите на околната среда (елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС) и на населението от реализацията на инвестиционното предложение - по време на строителството и експлоатацията му, включени в Матрица за потенциалните въздействия. **Матрицата е попълнена и за двата разглеждани варианта.**

В тази матрица е включено и обобщение на очакваните въздействия, което позволява да се отчетат различните параметри на значимостта на въздействията и включва:

- *Значително положително въздействие - може да се свърже с дългосрочен или постоянен положителен ефект, с действие върху много голяма територия и др.*
- *Умерено (средно по степен) положително въздействие - забележимо и ясно изразено въздействие върху голяма територия и с продължителен период на проява*
- *Незначително положително въздействие – свързано с временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ въздействия*
- *Не се очаква въздействие или се очаква въздействие, проявяващо се в много малки количества на малка площ, пренебрежимо въздействие или много кратък период на действие с пълна обратимост. Не е необходимо прилагане на мерки.*
- *Незначително отрицателно въздействие – проявяващо се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия и др. Може да са необходими мерки за намаляване на въздействието, а може и да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики по време на експлоатацията.*
- *Умерено (средно по степен) отрицателно въздействие - необходимо е да се отчете в комбинация с други фактори, в резултат от средносрочни или дългосрочни, постоянни отрицателни въздействия, на голяма площ, вторични, кумулативни, синергични. Необходимо е да бъде намалено или смекчено посредством смекчаващи/компенсиращи мерки или чрез избор на алтернативи.*
- *Значително отрицателно въздействие - постоянно, необратимо въздействие с висока интензивност, на значителна площ, което засяга важни компоненти на околната среда. Въздействието не може да бъде предотвратено/премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчаващи/компенсиращи мерки.*

Матрица за потенциалните въздействия при реализация на ИП

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействие то ¹	Териториялен обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно / Обратно / необратно	пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
По време на строителството										
Въздух и климат										
Вариант I										
• Площадката на ИП	Очаква се	Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Много ниска	Временна	Краткотрайно	Не	Да	Незначително отрицателно
• Транспортна схема	Очаква се	Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Много ниска	Временна	Краткотрайно	Не	Да	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	Л	Отрицателно, обратимо	Пряко почви	Много ниска	Временна	Краткотрайно	Не	Да	Незначително отрицателно
Вариант II										
• Площадката на ИП	Очаква се в с. Ветрино	Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Средна	Временна	Краткотрайно	Не	Да	Умерено отрицателно
• Транспортна схема	Очаква се	Л	Отрицателно, обратимо	Пряко почви	Средна	Временна	Краткотрайно	Не	Да	Умерено отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	Л	Отрицателно, обратимо	Пряко почви	Средна	Временна	Краткотрайно	Не	Да	Умерено отрицателно
Повърхностни води (и за двата варианта)										
• Химично състояние	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Непряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не	Необходими са	Незначително отрицателно
• Количествено състояние	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Средна	Временно	Краткотрайно	Не	Необходими са	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Подземни води										
• Химично състояние (и за двата варианта)	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно	Пряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не	не се налагат	Незначително отрицателно
• Количествено състояние (и за двата варианта)	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Почви										
• Вариант I	Очаква се	ИП	Отрицателно	Пряко	Средна	Временно	Дълготрайно	Очаква се	Не се налагат	Умерено отрицателно

*Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
„Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.*

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието ¹	Териториален обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
• Вариант II	Очаква се	ИП	Отрицателно	Пряко	Средна	Временно	Дълготрайно	Очаква се	Не се налагат	Умерено отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	ИП	Отрицателно, обратимо	Непряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	
Земни недра										
• Механично нарушаване на геоложката среда	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, частично обратимо	Пряко	Ниска	Постоянно	Краткотрайно	Не	Необходими са	Незначително отрицателно
• Замърсяване на геоложката среда	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно	Пряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не	Необходими са	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Ландшафт (за Вариант I и За Вариант II)										
• При строителните дейности	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Незначително отрицателно
• От изграждане на надземните структури	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Ниска	Постоянно	Дълготрайно	Очаква се	Необходими са	Умерено отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Ниска	Временно / постоянно	Дълготрайно/ краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Незначително отрицателно
Биологично разнообразие (в т.ч. Видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ)										
• Загуба на растителна покривка и природни местообитания	Очаква се	ИП	Отрицателно, обратимо / необратимо	Пряко	Ниска	Временно / постоянно	Дълготрайно/ краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Запрашаване, замърсяване, влошаване качеството на местообитания	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко / косвено	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Риск от инциденти, произшествия	Очаква се	ИП, Л, Р	Отрицателно, обратимо / необратимо	Пряко / косвено	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Не може да се предвиди
• Загуба / увреждане на местообитания на животни	Очаква се	ИП	Отрицателно, обратимо / необратимо	Пряко / косвено	Ниска	Временно	Дълготрайно/ краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Унищожаване на обиталища, гнезда, люпила	Очаква се	ИП	Отрицателно, обратимо / необратимо	Пряко	Средна	Временно	Дълготрайно/ краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно

Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
 „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието ¹	Териториялен обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
• Инцидентна смъртност на животни	Очаква се	ИП	Отрицателно, необратимо	Пряко	Висока	Временно	Дълготрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Бариерен, фрагментарен ефект	Очаква се	ИП	Отрицателно, обратимо / необратимо	Пряко	Ниска	Временно / Постоянно	Дълготрайно/Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Обезпокояване на животните	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко / Косвено	Ниска/Средна	Временно	Краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко / Косвено	Ниска	Временно / Постоянно	Дълготрайно/Краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Незначително отрицателно
Културно-историческо наследство										
• Засягане на обекти на културно-историческото наследство	Очаква се	ИП	Отрицателно, необратимо	Пряко /	Ниска до висока	Постоянно	Дълготрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква	-								
Население и човешко здраве - и за двата варианта										
• Засягане на населението	Очаква се	ИП	Отрицателно	Пряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Засягане на работниците			Обратимо	Косвено						
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Материални активи										
• Засягане на елементи на съществуващата подземна инфраструктура	Не се очаква									
• Увреждане на пътната инфраструктура	Очаква се	Л, Р	Отрицателно Обратимо	Пряко	Средна	Временно	Краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Незначително отрицателно
• Увреждане на надземни съоръжения (ел. проводни, сгради)	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Отпадъци										
• Генериране на отпадъците.	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									

Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
 „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействие то ¹	Териториален обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно / Обратно / необратно	пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
Рискови енергийни източници										
• Вариант I и Вариант II										
• Генериране на шум и вибрации от строителната техника по време на строителството на КС	<u>Очаква се</u>	<u>Р</u>	<u>Отрицателно</u>	<u>Пряко</u>	<u>Ниска</u>	<u>Временно</u>	<u>Краткотрайно</u>	<u>Очаква се с пътниятрафик</u>	<u>Не са необходими</u>	<u>Незначително отрицателно</u>
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	<u>Не се очаква</u>									

Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
 „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието ¹	Териториален обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно/Обратимо/необратимо	Пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
По време на експлоатацията										
Въздух и климат										
Вариант I										
• Площадката на ИП • Транспортна схема	очаква се	Л	Отрицателно/ обратимо	пряко	много ниска	постоянно	дълготрайно	не	не се налагат	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	очаква се в с. Ветрино	Л	Отрицателно/ обратимо	Пряко почви	много ниска	постоянно	дълготрайно	не	не се налагат	Незначително отрицателно
Вариант II										
• Площадката на ИП • Транспортна схема	очаква се	Л	Отрицателно/ обратимо	пряко	средна	постоянно	дълготрайно	не	не се налагат	Умерено отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	очаква се в с. Ветрино	Л	Отрицателно/ обратимо	Пряко почви	средна	постоянно	дълготрайно	не	не се налагат	Умерено отрицателно
Повърхностни води (и за двата варианта)										
• Химично състояние	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно	Пряко	Ниска	Временно	Дълготрайно	Не	не се налагат	Незначително отрицателно
• Количествено състояние	Очаква се	ИП, Л	Положително	Пряко	Ниска	Временно	Дълготрайно	Не	не се налагат	Умерено положително
Подземни води (и за двата варианта)										
• Химично състояние	Не се очаква									
• Количествено състояние	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква	-	-	-	-	-	-	-	-	
Почви (и за двата варианта)										
• Вариант I Вариант II	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Земни недра (и за двата варианта)										
• Механично нарушаване на геоложката среда • Замърсяване на геоложката среда	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									

Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
 „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието ¹	Териториялен обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
Ландшафт										
• Вариант I Вариант II	Не се очаква									Не се очаква въздействие
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Биологично разнообразие										
• загуба на растителност	Очаква се	ИП	Отрицателно, обратимо	Пряко	Ниска	Временно	Дълготрайно/Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• запрашаване, влошаване качеството на местообитанията	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко / Косвено	Ниска	Временно	Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• шумово и светлинно замърсяване	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко	Ниска	Временно / Постоянно	Дълготрайно/Краткотрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• обезпокояване на животните	Очаква се	ИП, Л	Отрицателно, обратимо	Пряко / Косвено	Ниска	Временно / Постоянно	Дълготрайно/Краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Незначително отрицателно
• инциденти, аварии	Не се очакват	ИП, Л, Р	Отрицателно, обратимо / необратимо	Пряко / Косвено	Ниска/ Средна/ Висока	Инцидентно	Дълготрайно/Краткотрайно	Очаква се	Необходими са	Не може да се предвиди
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Културно-историческо наследство										
• Засягане на обекти на културно-историческото наследство	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Население и човешко здраве										
• Засягане на населението - (и при двата варианта)	Не са очаква									
• Засягане на работниците (и при двата варианта)	Очаква се	ИП	Отрицателно	Пряко	Ниска	Временно	Дълготрайно	Не се очаква	Необходими са	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Материални активи										

*Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
„Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.*

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието ¹	Териториялен обхват на въздействието ²	Вид на въздействието		Степен на въздействието ³	Характеристика на въздействието			Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие ⁶	Обобщение на очакваните въздействия
			Положително/отрицателно / Обратно / необратно	Пряко/непряко		Честота ⁴	Продължителност ⁵	Кумулативност ¹		
• Засягане на пътната инфраструктура	<u>Очаква се</u>	<u>ИП, Л, Р</u>	<u>Отрицателно</u>	<u>Пряко</u>	<u>Ниска</u>	<u>Временно / Постоянно</u>	<u>Дълготрайно/ Краткотрайно</u>	<u>Очаква се</u>	<u>Необходими са</u>	<u>Незначително отрицателно</u>
Отпадъци – Вариант I и Вариант II										
• Генериране на отпадъците.	Не се очаква									
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									
Рискови енергийни източници										
Вариант I										
• Генериране на шум и вибрации от работата на ГТКА	<u>Очаква се</u>	<u>Л</u>	<u>Отрицателно</u>	<u>Пряко</u>	<u>Ниска</u>	<u>Постоянно</u>	<u>Дълготрайно</u>	<u>Не се очаква</u>	<u>Не са необходими</u>	Незначително отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вариант II										
• Генериране на шум и вибрации от работата на ГТКА	Очаква се	Л	Отрицателно	Пряко	От ниска до средна	Постоянно, за периода на експлоатация	Дълготрайно	<u>Очаква се</u>	Не са необходими	Незначително до умерено отрицателно
• Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									

¹ Очаква се, не се очаква

² Само за трасето / площадките на инвестиционното предложение (ИП), локално (Л), регионално (Р), национално (Н)

³ Ниска, средна, висока

⁴ Постоянно, временно

⁵ Краткотрайно, средно или дълготрайно

⁶ Необходими са / не се налагат

⁷ Значително положително въздействие, Умерено положително въздействие, Незначително положително въздействие, Не се очаква въздействие, Незначително отрицателно въздействие, Умерено отрицателно въздействие, Значително отрицателно въздействие

Курсив - елементи на матрицата с положителни въздействия.

Подчертан - елементи на матрицата, от които не се очаква въздействие или елементи, от които се очаква незначително отрицателно въздействие.

Получер - елементи на матрицата, от които се очаква значително отрицателно въздействие.

5 Вероятни 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

Не се предвиждат дейности по събаряне или разрушаване.

5.1.1.1 Атмосферен въздух и климат

Не се очакват значителни последици от въздействие както върху атмосферния въздух, така и върху климата вследствие на дейностите, заложи в проекта за “Изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо хранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ и при двата варианта на реализация на ИП – Вариант I и Вариант II.

5.1.1.2 Води

По време на строителните дейности не се очаква значително въздействие върху повърхностните и подземните води **и при двата варианта**. Поради това не се очакват и значителни последици за повърхностните и подземните води.

5.1.1.3 Почви

По време на строителните дейности не се очаква значително въздействие върху почвите **и при двата варианта**. Поради това не се очакват и значителни последици за почвите

5.1.1.4 Земни недра

Поради идентичния геоложки строеж в обхвата на алтернативите както **по Вариант I, така и по Вариант II** не се очакват значителни последици върху земните недра, тъй като механичното нарушаване на приповърхностната геоложка среда, както и евентуалното ѝ замърсяване от нефтопродукти при инциденти и зареждане на строителната и транспортната механизация, от замърсени води при изпълнение на изкопно-насипни и други строителни дейности са с ниска степен и значимост.

5.1.1.5 Ландшафт

Не се очакват значителни последици от въздействията върху ландшафта по време на строителството и при двата варианта на инвестиционното предложение.

5.1.1.6 Биологично разнообразие, ЗЗ и ЗПТ

И при двата варианта: При предприемане на превантивни действия за предотвратяване на инциденти строителството на ИП не се очаква да доведе до значителни въздействия за биологичното разнообразие, ЗЗ и ЗПТ. С оглед на това не се очакват и значителни последици от съответните въздействия при нито един от вариантите за реализация

на ИП

5.1.1.7 Културно-историческо наследство

И при двата варианта: При предприемане на съответните мерки за опазване на обектите на културно-историческото наследство не се очакват значителни последици от въздействията на ИП.

5.1.1.8 Население и здраве

И при двата варианта: Не се очаква значително въздействие върху населението от замърсяване на въздуха или на водите, от получаваните отпадъци или от вредните физични фактори, поради което и не се очакват и значителни последици за хората (населението) и тяхното здраве.

5.1.1.9 Материални активи

Не се очакват значителни последици от въздействията върху материалните активи, произтичащи от строителните дейности по време на строителството на КС „Нова Провадия“ и прилежащата ѝ инфраструктура.

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

5.1.2.1 Атмосферен въздух и климат

Не се очакват значителни последици от въздействие както върху атмосферния въздух, така и върху климата вследствие на експлоатацията на „КС „Нова Провадия“ и при двата варианта на реализация на ИП – Вариант I и Вариант II.

5.1.2.2 Води

По време на нормалната експлоатация не се очаква значително въздействие върху повърхностните и подземните води и при двата варианта. Поради това не се очакват и значителни последици за повърхностните и подземните води.

5.1.2.3 Почви

Не се очаква поява на значителни въздействия върху почвите от експлоатацията на инвестиционното предложение и по двата варианта. Поради това не се очакват и значителни последици за почвите.

5.1.2.4 Земни недра

Не се очакват последици върху земните недра в резултат на очакваните въздействия както по Вариант I, така и по Вариант I,I тъй като не се предвиждат дейности, нарушаващи и замърсяващи геоложката среда.

5.1.2.5 Ландшафт

Не се очакват значителни въздействия по върху ландшафта, произтичащи от експлоатацията и при двата варианта на инвестиционното предложение. Поради това не се очакват и значителни последици и при двата варианта.

5.1.2.6 Биологично разнообразие, ЗЗ и ЗПТ

При предприемане на превантивни действия за предотвратяване на инциденти и аварии (пр. пожар), експлоатацията на ИП не се очаква да доведе до значителни въздействия за

биологичното разнообразие, ЗЗ и ЗПТ. С оглед на това не се очакват и значителни последици от съответните въздействия при нито един от вариантите за реализация на ИП.

5.1.2.7 Културно-историческо наследство

Нормалната експлоатация на ИП не засяга материалното и културно-историческото наследство в района на неговата реализация, поради което на се очакват и последици и при двата варианта.

5.1.2.8 Население и здраве

И при двата варианта по време на експлоатацията на ИП не се очаква въздействие върху населението от получаваните отпадъци, използваните опасни вещества, вредните физични фактори, поради което не се очакват и значителни последици за хората (населението) и тяхното здраве.

5.1.2.9 Материални активи

И при двата варианта реализацията на инвестиционното предложение ще има положително въздействие върху материалните активи, от въвеждането в експлоатация на новата КС и новите шлейфи.

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 КС и новите шлейфи, 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. 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

В земните недра на алтернативите по Вариант I и Вариант II на ИП няма доказани ресурси и запаси на подземни богатства, не е осъществяван и не се предвижда добив на подземни богатства. Поради това не се очакват последици върху ресурси от подземни богатства.

5.2.2 Почвата

При реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение не се използват почви в качеството им на природен ресурс.

5.2.3 Водите

И при двата варианта на ИП се предвижда използване на около 300 m³ вода за извършване на хидротест на новоизградените шлейфи. Този обем вода най-вероятно ще бъде

иззет от повърхностен водоизточник и по-конкретно от в язовира в местността Мерата, имот с № 56143.12.74, ако в него има достатъчно вода. Тъй като този язовир е с малък обем и количеството на водата в него зависи силно от изпусканите води от друг язовир в района, разположен на около 3 км нагоре по течението на р. Язтепенска, е възможно към момента на провеждане на хидротеста в язовира да няма достатъчно вода. От прегледаните исторически сателитни изображения на язовира в имот № 56143.12.74 в Google Earth за периода 2008-2019 се забелязва, че на около половината изображения в язовира въобще липсва вода. Съгласно даденото в **Приложение 3.3** „Проучване за въздействието върху водния обект (язовир в местността Мерата, имот с № 56143.12.74) на количеството заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено през май 2020 г. от „СИСТЕМС КОНТРОЛ“ ЕООД, въпросният язовир към момента е изпразнен, и не задържа водни обеми. Поради това е необходимо преди водоземането за хидротеста да се направи анализ за наличното количество вода в язовира и как отнемането на около 300 m³ вода от него би повлияло на язовира, водното течение и екосистемата. При липса на вода в язовира или доказване на негативно въздействие от отнемането на необходимия воден обем от него, вода за изпълнение на хидравличните изпитвания ще бъде предоставена от местното ВиК дружество съгласно сключен договор.

Следователно, не се очакват значителни последици при използването на водите.

Ако ИП бъде реализирано по **Вариант I**, в язовира ще постъпват дъждовните води от площадката на КС, което ще осигури допълнителното му подхранване и по-устойчиво във времето наличие на вода в него.

5.2.4 Биологичното разнообразие

ИП не е свързано с използване на биологичното разнообразие.

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

5.3.1 Емисии на замърсители

Количеството на генерираните емисии както **по време на строителството, така и по време на експлоатацията** и за двата варианта на реализация на КС „Нова Провадия“ не са предпоставка за концентрации в атмосферния въздух, които да се определят като **ЗНАЧИТЕЛНО** въздействие, водещо и до вероятни значителни последици и при двата варианта на ИП.

Вариант I - Въздействието се очаква да бъде пряко, локално, обратимо и без кумулативен ефект, с много ниска степен на значимост, което няма да застрашава качеството на атмосферния въздух на населени места в района. Значимостта на въздействието се оценява като много ниска и допустима в локален и регионален мащаб.

Вариант II - Въздействието се очаква да бъде пряко, локално, обратимо и с възможен кумулативен ефект със средна степента на значимост, което в някои случаи може да има отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух на с. Ветрино. Значимостта

на въздействието се оценява като средна и недопустима в локален, но допустима в регионален мащаб.

5.3.2 Шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, възникването на вредни въздействия

По време на строителството - Вероятните значителни последици за околната среда по време на строителството при Вариант I и Вариант II, се определят със следните въздействия:

Очаква се генериране на шум и вибрации от строителната техника по време на строителството на КС с ниска степен на въздействие при Вариант I и от ниска до средна степен на въздействие при Вариант II предвид по-голямата близост на площадката до населеното място при този вариант. И при двата варианта въздействието ще е временно и краткотрайно, като се очаква кумулиране с пътния трафик по използваната пътна мрежа.

Оценените степени на въздействие и при двата варианта не предполагат взаимодействие с останалите елементи на околната среда по чл. 95, ал. 4 от ЗООС, в т. ч. не застрашават живота и здравето на населението от близките населени места и при двата варианта, до степен, предполагаща значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда и човешкото здраве.

По време на експлоатацията - Вероятните значителни последици за околната среда по време на експлоатацията при Вариант I и Вариант II, се определят със следните въздействия:

Очаква се генериране на шум и вибрации от работата на ГТКА по време на експлоатацията на КС в района на площадката, с ниска степен на въздействие при Вариант I и от ниска до средна степен на въздействие при Вариант II предвид по-голямата близост на площадката до населеното място при този вариант. Докато при Вариант I не се очаква кумулиране с други източници на шум в района на площадката, то е възможно такова да се наблюдава при Вариант II, като резултат от едновременната експлоатация на КС и разположените в близост силози. Предвид спецификата на дейностите, извършвани на територията на площадката на силозите, то се предполага, че същата няма да е постоянен източник на шум и вибрации, с изключение на определени периоди, свързани с товарене и разтоварване на съхраняваните култури, като основен източник на вредни физични фактори ще са транспортните средства. Предвид същото кумулативното въздействие ще е с временен характер, с ниска до средна степен и от краткотрайна до средна продължителност.

5.3.3 Обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

И при Вариант I и Вариант II за цялото инвестиционното предложение не се предвижда на площадката на компресорната станция да се извършват дейности по обезвреждане и оползотворяване на отпадъци. Генерираните такива ще се третират, съгласно действащото законодателство и най-добрите налични практики, от фирми, притежаващи съответните разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците. Спазването на изискванията на действащото към момента в страната законодателство в областта на управлението на отпадъците, тяхното съхранение и последващо третиране съгласно установените правила и норми и при прилагането на НДНТ, както и навременното предприемане на необходимите постъпки при констатирани нарушения в процеса на управление на управлението на

отпадъците ще предотврати каквито и да било въздействия върху компонентите на ОС, резултат от което при реализацията на ИП, както резултат от строителството, така и резултат от експлоатацията, 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

5.4.1 Рисковете за човешкото здраве

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху здравето на населението и при двата варианта, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

5.4.2 Рисковете за културното наследство

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

5.4.3 Рисковете за околната среда

5.4.3.1 Атмосферен въздух

В Р. България вече работи система за автоматизирано събиране на данни за пътния трафик по пътища в България, която надгради съществуващата ръчна система и дава възможност за по-точно и прецизно събиране и обработване на постъпилите данни за часовата интензивност на автомобилния транспорт. Автоматичните устройства записващи пътния трафик (АУЗПТ) към 2018г. са 321, но по различни причини (катастрофи, вандализъм, ремонт на пътния участък и др.) някои от тях не събират пълни данни за 24 часа, 365 дни в годината. Обществено достъпни са данните за минали години в сайта на АПИ :

По републикански път III-208 работи един пункт от тази система (АУЗПТ-3105), който се намира северно от гр. Провадия. Данните за средноденонощната (24 часа) интензивност на автомобилното движение за 2018г. показва трафик от общо 300 броя моторни превозни средства по посока Ветрино и 139 броя по посока гр. Провадия.

При слабия трафик на тежкотоварните автомобили, обслужващи процеса на строителство и експлоатация и при двата варианта на реализация на ИП – Вариант I и Вариант II и при спазване на правилата за движение по пътищата не се очакват пътно–транспортни произшествия, които да водят до риск за замърсяване на атмосферния въздух.

5.4.3.2 Води

При нормалната експлоатация **и при двата варианта на ИП** не се очакват значителни отрицателни последици върху повърхностните води. При аварийни ситуации е възможно изпускане на замърсители (най-вече нефтопродукти) от площадката на КС. Тези замърсители могат да попаднат в площадковата дъждовна канализация, а от там чрез новопроектираната извънплощадкова канализация да достигнат до язовира в имот № 56143.12.74 (**при Вариант I**) или до Ортакьойско дере (**при Вариант II**). При достигане на тези замърсители до водоприемниците, могат да се очакват отрицателни последици. За да бъде избегнато това, е

необходимо при аварийни случаи създаващи предпоставки за замърсяване на водите да бъдат взети необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването, съгласно предварително изготвен аварийен план и незабавно да бъде уведомена Басейнова Дирекция „Черноморски район“.

5.4.3.3 Почви

Отрицателни въздействия върху почвите в района на КС Нова Провадия може да се очакват при големи аварии, свързани с възникване на пожари и евентуални разливи на нефтопродукти. Високата температура може да доведе до увреждане на почвените агрегати и до временно намаляване на почвеното плодородие. Замърсяванията с нефтопродукти предизвикват трайни увреждания на почвената покривка.

5.4.3.4 Земни недра

В обхвата на Вариант I и Вариант II на ИП не се очакват значителни последици върху земните недра, тъй като потенциално възможното въздействие върху приповърхностната зона на земните недра, вследствие на изхвърляне и разпиляване на земни маси и евентуална водонасищане със замърсени атмосферни води, е незначително.

5.4.3.5 Ландшафт

Не се очакват значителни последици от въздействията и на двата варианта на инвестиционното предложение върху ландшафтните, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

Евентуалните произшествия или катастрофи, водещи до рискове за ландшафтните, могат да имат последици, които на този етап не биха могли да се оценят, тъй като зависят от вида, обхвата и мащаба на произшествията. Вероятните последици върху ландшафтните компоненти (почви, води, биоразнообразие и др.) могат да варират от ниски до високи, да бъдат локални, краткотрайни и обратими или напротив – с по-дълготраен и по-широкообхватен ефект.

5.4.3.6 Биологично разнообразие

Флората и фауната в района на ИП, вкл. тези, които са предмет на опазване в ЗЗ, може да пострадат в различна степен в зависимост от типа и мащаба на евентуални произшествия при реализацията на всеки от вариантите на ИП. По принцип въздействията се очаква да бъдат локални и обратими, поради което не се очакват и значителни последици.

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

Обследването на отделните варианти на КС е извършено в специфичен район на въздействие (РВ), определен както по географски, така и по физични, екологични и социални критерии.

По географски критерии обхватът на въздействието се обследва на няколко нива: само за трасето / площадките на инвестиционното предложение (ИП), локално (Л), регионално (Р), национално (Н). Обобщение на обследваните въздействия по тези параметри е направено в т. 4.12 от настоящия ДОВОС. За оценката на кумулативните въздействия за целите на ДОВОС е приет двукилометров коридор около вариантите на КС, а за целите на ДОСВ – цялата територия на засяганите защитени зони.

Физичните критерии също обуславят обследването на отделните варианти на ИП на няколко нива: при оценката на въздействието на климата симулациите на метеорологичните данни се извършват при средна пространствена резолюция от 30 km; математическото моделиране на въздействието от емисиите на вредните вещества, генерирани от КС по време на строителство и експлоатация и от транспортната схема обхваща площ от 13 300 x 7 800 m; при оценката на въздействието от рисковите енергийни източници се обследва коридор от 300 - 350 m при открит терен, тъй като при най-неблагоприятни условия, т.е. открит терен, шумовите нива се разсейват до 300 m от източника, а вибрациите на по-малко от 100 m.

Екологичните критерии вземат предвид спецификата на обследваните компоненти и също обуславят многослоен анализ: почвите се засягат само в обхвата на строителните дейности, поради което обследването е направено за площите в границите на КС, КВ и СОГ, сервитут на шлейфите, водопровод и канализация, електропроводи. Материалните активи също се засягат само в строителните граници на елементите на ИП. Отпадъци се очаква да се генерират единствено в границите на КС и сервитута на инфраструктурните връзки. Земните недра са разгледани от една страна в регионален аспект с оглед геоложкия строеж в обширен район около алтернативните площадки за ИП и прилежащата им инфраструктура, и от друга страна в локален аспект, т.е. в границите на сервитута / строителната полоса с оглед потенциални преки въздействия. Водите също се разглеждат в регионален и локален аспект. Регионалният обхват включва пресичаните водни тела на територията на БДЧР. При локалния аспект се вземат предвид забраните и ограниченията за изпълнение на дейности в зоните за защита на питейните води и в санитарно-охранителните зони и в буферните зони около водоземните съоръжения за промишлени, земеделски и други цели, съгласно изискванията в Наредба № 3/16.10.2000 г, Приложение № 1 към Националния каталог от мерки и мярка DW_1 с код за изпълнение DW_1_4 в Раздел 7 на Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2021 г. В тази връзка обследването на алтернативните варианти на ИП включва водоземните съоръжения за питейно-битови цели и техните санитарно-охранителни зони, намиращи се на разстояние до и повече от 1000 m, както и водоземните съоръжения за промишлени, земеделски и други цели, намиращи се до 1000 m от границите на КС „Провадия“ и елементите на прилежащата инфраструктура. Обследването на въздействията върху биологичното разнообразие също включва локален и по-широк район на въздействие с цел определяне както на преките, така и на косвените въздействия от алтернативните варианти на ИП. Локалният обхват включва площадката на КС и коридор от 10 m около нея, както и по протежение на елементите на прилежащата инфраструктура с цел количествен анализ на прякото площно засягане от ИП – около КС е предвиден 10 m сервитут, за електропровода е предвидена полоса / сервитут от 7,5 m (5 m от едната и 2,5 m от другата му страна), а за водопровода и дъждовната канализация – по 3 m от двете страни. С оглед на това прякото

площно засягане, освен в границите на самите елементи / площадки на ИП, се разглежда в коридор от 10 m около линейната инфраструктура. По-широкият район на обследване обхваща от една страна двукилометровия коридор около КС и елементите на прилежащата инфраструктура, а от друга площта в границите на засяганите защитени зони, където е направен количествен и качествен анализ на въздействията за всеки от типовете природни местообитания или местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони.

По отношение на социалните критерии: за целите на въздействията върху населението и човешкото здраве обследванията обхващат всички общини, засягани от алтернативните варианти на ИП. За целите на въздействията върху културно-историческото наследство също е направено обследване в регионален аспект, включващо проучване на регистрирани обекти на културното наследство в границите на засегнатите общини, като в допълнение са извършени теренни проучвания в коридор от 100 m от границите на КС и елементите на прилежащата инфраструктура.

В обобщение може да се каже, че РВ, в рамките на които е проведено обследването на отделните варианти на ИП, най-често варира от локален до регионален. За оценка на кумулативните въздействия за целите на ДОВОС е събрана информация за ИП/ППП в двукилометров коридор от елементите на КС, определен на принципа на превантивността, а за целите на ДОСВ – за ИП/ППП в границите на засегнатите защитени зони с оглед тяхната цялост.

За изпълнение на изискванията на т. 2.6.2. от писмо на МОСВ изх. № ОВОС-25/31.08.2020 (което гласи: Необходимо е да се ... уточни дали всички ИП, които са разгледани в анализа на комбинираното въздействие са реализирани) – бяха изпратени писма до община Провадия и община Ветрино, МОСВ, РИОСВ Варна, за уточнение дали всички ИП, които са предоставени в резултат на искането за обществен достъп, са реализирани:

- *В полученото Решение за за предоставяне на достъп до обществена информация №ЗД-122/24.09.2020г от МОСВ се предоставя исканата и налична информация в заявлението за достъп до информация под формата на справка. Тъй като контролът за изпълнение на постановените условия в издадените решенията по реда на глава втора от Наредба за ОС. както и решения/становища, издадени по реда на Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и Закона за биологичното разнообразие (съвместени процедури) се осъществява от регионалните структури на МОСВ, то информация по отношение на всички инвестиционни предложения, планове, програми и проекти, обект на процедура по ОС по реда на чл. 31, ал.1 от ЗБР, за които компетентен орган е директора на съответната РИОСВ, в това число информацията относно това дали дадени проекти са реализирани се получава от там.*
- *В полученото писмо от РИОСВ Шумен е предоставена информацията за ИП, които са реализирани, започнала е реализацията или се осъществяват в момента.*
- *Бяха получени отговори от община Ветрино и община Провадия за реализирани ИП, разположени до 2 km до двата варианта на ИП.*
- *Информацията за ИП, които са разположени в ЗЗ и са реализирани, бе получена с Решение от община Долни Чифлик.*

- *В полученото писмо от РИОСВ Варна се препраща за информация от общините, в които са разположени двете ЗЗ ВГ0002038 „Провадийско-Роякско плато“ за опазване на дивите птици и ЗЗ ВГ0000104 „Провадийско-Роякско плато“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна – това са общини: Ветрино, Долни Чифлик, Дългопол, Провадия и Девня. За получаване на данни бе направен преглед и на публикуваната в интернет информация от обществено достъпни регистри на тези общини – инвестиционни предложения, въведени в експлоатация.*

Получената по този начин информация е отразена по следния начин: във всяка от описаните и приложени в ДОВОС таблици реализираните ИП са отбелязани с червен цвят. Следва обаче да се отбележи, че получената информация в зависимост от степента на пълнота на регистрите в съответните общини е за различен период от време, който не обхваща всички ИП от 2007 г до момента.

Независимо от това, оценката на кумулативните въздействия взема предвид всички ИП/ППП, тъй като се базира на дефиницията съгласно ал. 3, т. 10 от допълнителните разпоредби към Наредбата за ОС, а именно, че “Кумулативни въздействия” са въздействия върху околната среда, които са резултат от увеличаване ефекта на оценявания план, програма и проект/инвестиционно предложение, когато към него се прибави ефектът от други минали, настоящи и/или очаквани бъдещи планове, програми и проекти/инвестиционни предложения, независимо от кого са осъществявани тези планове, програми и проекти/инвестиционни предложения. Кумулативните въздействия могат да са резултат от отделни планове, програми и проекти/инвестиционни предложения с незначителен ефект, разглеждани сами по себе си, но със значителен ефект, разглеждани в съвкупност, и реализирани, нееднократно в рамките на определен период от време.“

5.5.1 Други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

По данни от РИОСВ – Варна, предоставени с Решение № 29/15.05.2020 за периода 2007 г до момента на предоставяне на информацията от РИОСВ – Варна са проведени 117 процедури по ОС (съвместени и самостоятелни) във връзка със защитените зони, засягани от разглежданото ИП. Те са представени в **Приложение 7**, Таблица 1.

Във връзка с препратено от МОСВ заявление за достъп до обществена информация, РИОСВ-Варна с Решение № 36/22.06.2020 предоставя допълнителна информация за ИП / ППП, заявени и одобрени на територията на община Провадия съгласно наличната в деловодната система на РИОСВ-Варна информация. Те са представени в **Приложение 7**, Таблица 2.

Становищата по чл.2, ал. 2 от Наредбата за ОС, процедурирани в община Провадия за разглеждания период (общо 66 бр.), са представени в **Приложение 7**, Таблица 3.

Процедираните от РИОСВ – Шумен планове, програми, проекти (ППП) и ИП, засягащи ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ ВГ0000104 и/или ВГ0002038, които са реализирани в разглеждания период, започнала е реализация или се осъществяват в момента (общо 10 бр., съгласно данни, предоставени с Решение № 7/29.05.2020 г.), са представени в **Приложение 7**, Таблица 4. Със свое писмо изх. № ЗДОИ-19-1/15.06.2020 г. РИОСВ – Шумен посочва, че

оценяваното в настоящия доклад ИП, в т.ч. елементите от прилежащата му инфраструктура, се намират на отстояние повече от 9 км от най-близко разположеното землище в териториалния обхват на РИОСВ – Шумен.

Съгласно информация, предоставена с Решение № 30-5/10.06.2020 г. на МОСВ за разглеждания период 17 ИП/ППП са процедурирани от МОСВ по реда на глава VI от ЗООС (ОВОС и ЕО), а 15 са процедурирани по реда на глава II от Наредбата за ОС. Тези ИП/ППП са представени в **Приложение 7**, съответно в Таблица 5 и Таблица 6.

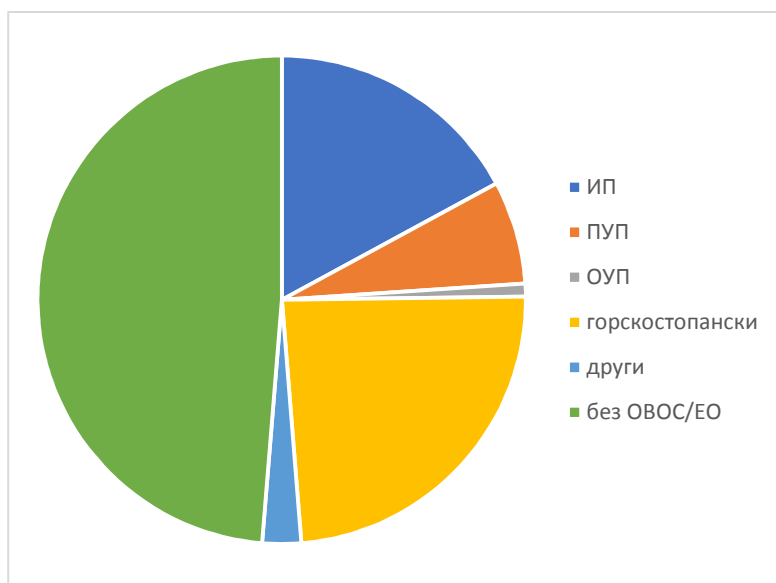
По данни от Община Ветрино, предоставени съгласно Решение № 8/11.06.2020 г., има 30 бр. обекти в границите на 2 km от вариантите за площадка на КС „Нова Провадия“. Те са представени в **Приложение 7**, Таблица 7.

По данни от Община Провадия, предоставени съгласно писмо с изх. № РД 2600-969(1) / 18.05.2020 има 5 бр. обекти в границите на 2 km от вариантите за площадка на КС „Нова Провадия“. Те са представени в **Приложение 7**, Таблица 8.

5.5.2 Количествен и качествен анализ

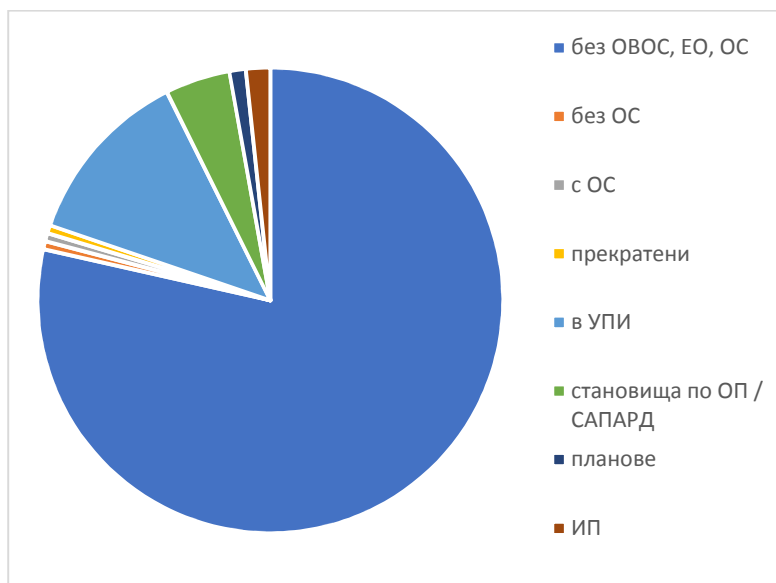
Анализът на предоставените от компетентните органи данни във връзка с кумулативното въздействие сочи, че при проведените от РИОСВ – Варна общо 117 процедури по ОС (съвместени и самостоятелни) във връзка с разглежданите защитени зони са издадени:

- 57 решения да не се извърши ОВОС/ЕО, т.е. преценено е, че няма вероятност за отрицателно въздействие;
- 2 решения / становища за съгласуване, от които 1 не касае разглежданите защитени зони и се реализира в УПИ, а второто е за Общ устройствен план (ОУП) на Община Ветрино, чието кумулативно въздействие с други ИП/ППП е 0,23% от BG0000104 и 0,14% от BG0002038.
- 58 решения по ОС, че няма вероятност за значително въздействие, от които 27 са за ИП и ПУП. Останалите обхващат горскостопански програми / планове или планове за промяна на вида на сечта (общо 28 бр.), 1 комплексен проект за инвестиционна инициатива (КПИИ), 1 проект за гражданско участие и 1 програма за опазване на околната среда. Общата площ на свързаните със застрояване ИП/ППП, съгласно наличните данни от публикуваните решения за преценяване на вероятната степен на отрицателно въздействие, е приблизително 7 ха.



Фигура 26. Съотношение на ИП/ППП процедури от РИОСВ-Варна

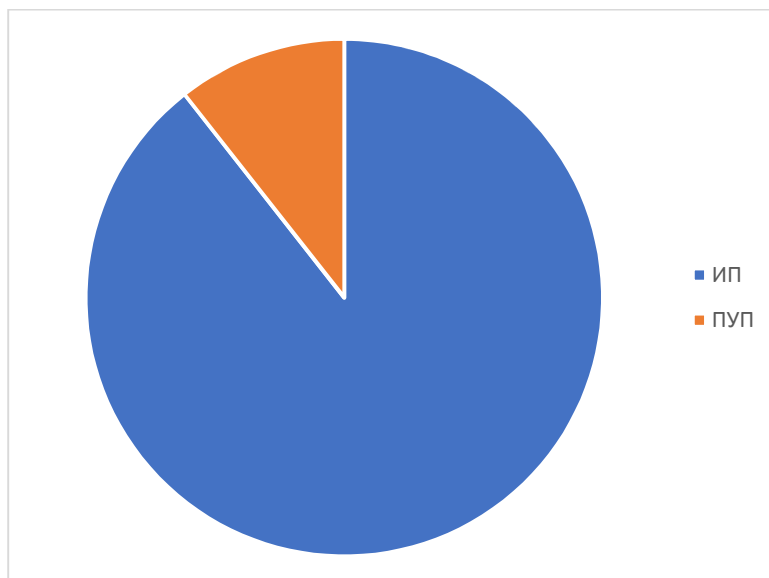
Съгласно допълнителните данни, предоставени от РИОСВ-Варна относно ИП/ППП в община Провадия, от общо 177 ИП/ППП, 139 не попадат в границите на защитени зони и в обхвата на Глава Шеста от ЗООС, 1 се отнася за прекратена процедура, 1 е процедурирано без ОС и касае проект за разширение, реконструкция и модернизация на ПСОВ Провадия, 1 е с изискване за ОС и касае регионално депо за ТБО за регион Провадия, 22 са в УПИ, 8 се отнасят до становища по оперативни програми или САПАРД, 2 касаят планове, вкл. Интегриран план за градско развитие и възстановяване и План за развитие на община Провадия за периода 2014-2020, а останалите 3 касаят ИП, чиято обща площ е 0,39 ха.



Фигура 27. Съотношение на ИП/ППП, заявени и одобрени на територията на община Провадия по информация от РИОСВ-Варна

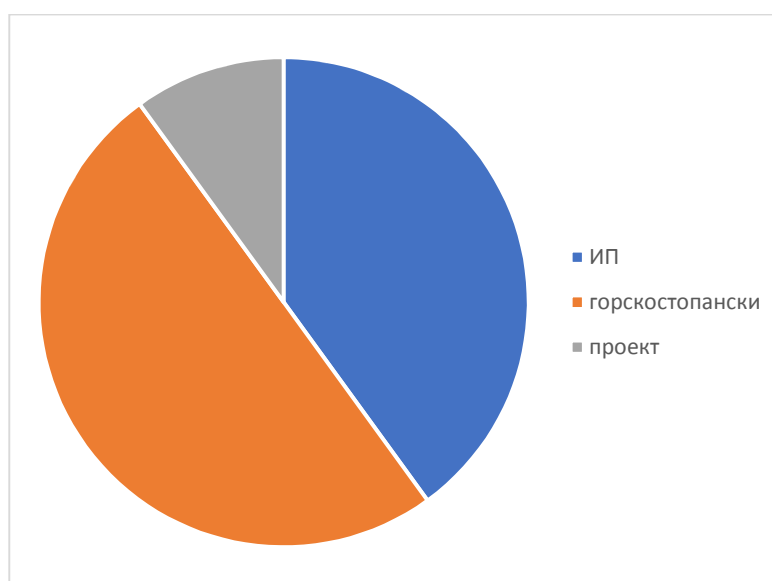
По отношение на становищата по чл.2, ал. 2 от Наредбата за ОС, процедурирани в община Провадия, от общо 66 ИП/ППП, 58 са в урегулирани поземлени имоти (УПИ) в урбанизираната територия на общината, 1 касае единствено увеличаване броя на говедата, а за

останалите 7 е преценено, че не се очаква отрицателно въздействие или не подлежат на ОС. В този смисъл не се очаква кумулиране на отрицателно въздействие с разглежданото ИП.



Фигура 28. Съотношение на ИП/ППП процедури от Община Провадия

Процедурите от РИОСВ-Шумен ИП/ППП в съответния териториален обхват за разглеждания период са общо 10. От тях 7 са проекти или планове (най-вече горскостопански), за които преценено, че няма вероятност за отрицателно въздействие, 1 е за рекултивация на депо за отпадъци, а 2 са за ИП, които засягат 33 ВГ0002038. Тези ИП са съответно за изграждане на овцеферма в имот № 010118, с. Костена река, и за изграждане на фотоволтаична система в имот № 024062, с. Янково. Общата площ на свързаните със застрояване ИП/ППП съгласно наличните данни е приблизително 13,7 ха.

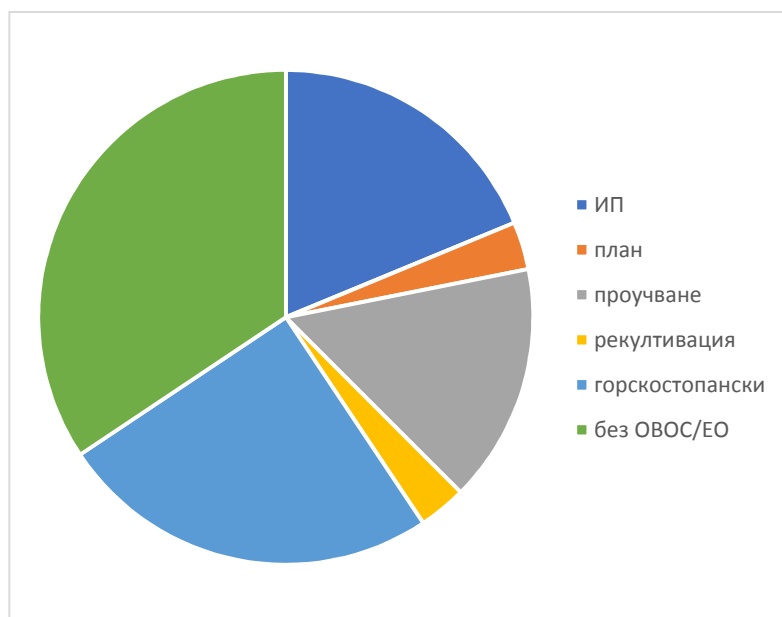


Фигура 29. Съотношение на ИП/ППП процедури от РИОСВ-Шумен

От общо 32 процедури от МОСВ ИП/ППП 8 касаят горскостопански / ловностопански планове, 5 са проекти за търсене и проучване на подземни богатства, 1 проект е за

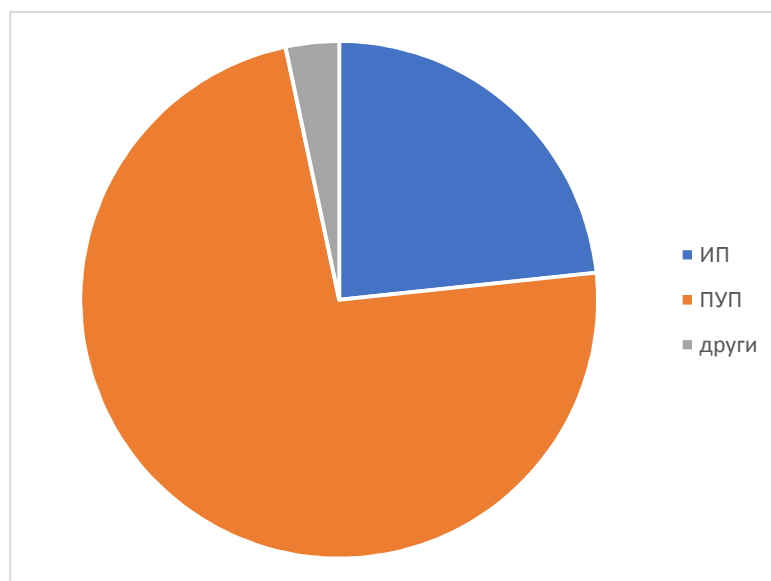
рекултивация на нарушен терен (положително въздействие), 1 е за ПУРБ, 6 са за ИП, а за останалите 12 е преценено да не се извършва ОВОС/ЕО с мотивите, че няма вероятност за значително отрицателно въздействие. Сред тях е и ИП за Станция за очистване на газопровода (СОГ) и Кранов възел (КВ) "Златина".

Общата площ на процедурираните от МОСВ ИП/ППП, свързани със застрояване, които имат потенциал за кумулативни въздействия с разглежданото ИП, съгласно наличните данни от публикуваните решения / становища, е приблизително 31000 ха, но следва да се отбележи, че тази площ не касае единствено района на ИП, тъй като включва проекти, чийто обхват не се ограничава до териториалните граници на едно РИОСВ.



Фигура 30. Съотношение на ИП/ППП процедурирани от МОСВ

Обектите в границите на 2 км от вариантите за площадка на КС „Нова Провадия“, съгласно данни от Община Ветрино, са 30 бр., от които 7 ИП, 22 ПУП и 1 проект за рекултивация на депо. Общата площ на свързаните със застрояване обекти съгласно предоставената информация е 19,4 ха, като доста от тях попадат в УПИ.



Фигура 31. Съотношение на ИП/ППП процедури от Община Ветрино

Обектите в границите на 2 km от вариантите за реализация на КС „Нова Провадия“, съгласно данни от Община Провадия, са 5 бр., като всичките са ИП (поради което не е направена фигура за съотношение на ИП/ППП) и общата площ на имотите, които засягат, е 62 ha. Три от съответните ИП са свързани обекти на „Булгартрансгаз“, четвъртото касае склад за зърно, а последното е за депо за неопасни производствени отпадъци, разположено в границите на бивша кариера.

В границите на защитените зони площното засягане от разглежданото ИП за КС „Нова Провадия“ и прилежащата му инфраструктура и в двата му проектни варианта е 0,01% от площта на 33 BG000104 и 33 BG0002038, което не кумулира значително отрицателно въздействие с останалите ИП/ППП, засягащи защитените зони.

Общото площно засягане (вкл. извън защитените зони) от разглежданото ИП и прилежащата му инфраструктура е приблизително 24 ha при Вариант I и 22 ha при Вариант II. В двукилометров коридор около проектните варианти на ИП (площ от около 2000 ha) процентното му изражение е под 1,2%, което се определя като незначително въздействие в количествен аспект.

В качествено аспект кумулативното въздействие е разгледано по-долу по съответните компоненти.

5.5.2.1 Атмосферен въздух и климат

Не се очаква кумулативно въздействие върху атмосферния въздух от съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения с подобна дейност в района при реализация на ИП по вариант I.

При вариант II може да се очаква нарушение на КАВ с оглед възникване на кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на серни и азотни оксиди, и въглероден оксид при изгаряне на твърди горива в урбанизираната територия на с. Ветрино.

5.5.2.2 Води

При Вариант I новопроектираната извънплощадкова канализация ще зауства в язовир в местността Мерата, имот с № 56143.12.74. Този язовир попада в периферията на защитена зона по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици Провадийско-Роякско плато BG0002038. В непосредствена близост до язовира е и защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна Провадийско - Роякско плато BG0000104. Възможно е комбиниране на въздействието върху качеството и количеството на водата в язовира, както и върху защитените зони, с влиянието на изградения по-нагоре по течението на р. Язтепенска язовир. Въпреки това не се очакват значителни отрицателни последици върху повърхностните води от комбинираните въздействия на язовира нагоре по течението и компресорната станция. Следва да се отбележи, че ако ИП бъде реализирано по Вариант I, в язовира ще постъпват дъждовните води от площадката на КС, което ще осигури допълнителното му подхранване и по-устойчиво във времето наличие на вода в него, съответно по-благоприятно въздействие върху екосистемите.

При Вариант II на ИП не се очакват нито комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, нито значително отрицателно въздействие върху повърхностните води.

Не се очакват значителни последици върху подземните води от комбинираните въздействия от посочените други инвестиционни предложения, тъй като очакваното потенциално въздействие както по Вариант I, така и по Вариант II на ИП върху химичното им състояние е незначително, с локален обхват в границите на площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод, дъждовната канализация и трасетата на въздушната ел. кабелна линия 20 kV. Освен това не се очакват последици върху количественото състояние, тъй като не се предвижда водовземане от подземни води.

5.5.2.3 Почви

Комбинирано въздействие и при двата варианта може да се очаква при едновременната реализация на настоящото ИП и газопровода Балкански поток с прилежащите му съоръжения. Кумулативният ефект е само по време на строителството.

5.5.2.4 Земни недра

Не се очаква кумулативно въздействие върху земните недра от съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения с подобна дейност в района при реализация на ИП по двата варианта.

5.5.2.5 Ландшафт

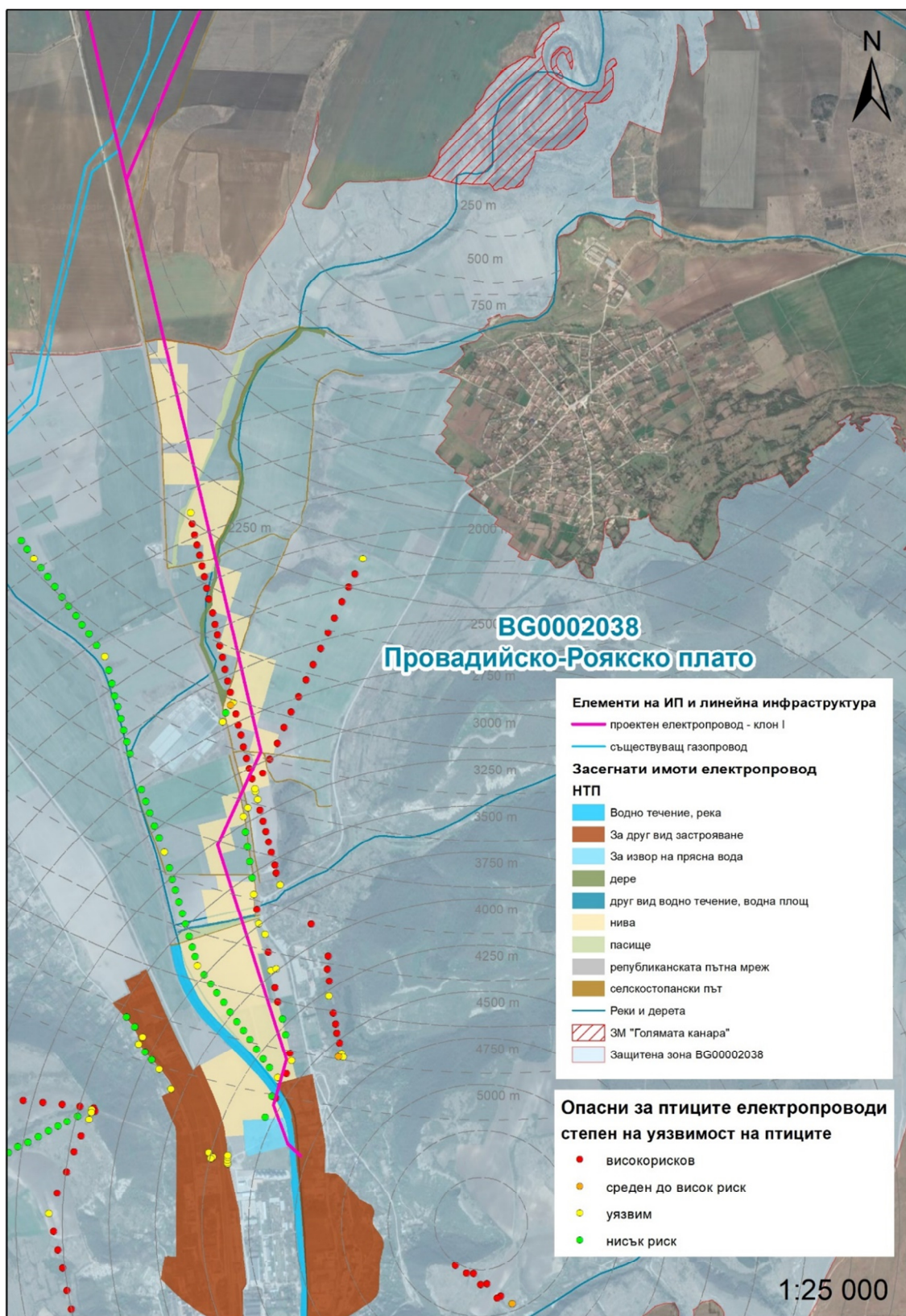
Комбинирано въздействие и при двата варианта може да се очаква при едновременната реализация на настоящото ИП и газопровода Балкански поток с прилежащите му съоръжения. Кумулативният ефект е предимно по време на строителството.

5.5.2.6 Биологично разнообразие

По време на строителството се очаква кумулативно въздействие, свързано със загуба на местообитания (както природни, така и местообитания на животински видове, в т.ч. хранителни/ловни местообитания), влошаване качествата на съседни местообитания (от запрашаване от строителните работи и трафика) и обезпокояване на животински видове. Това въздействие ще бъде временно, локално и незначително.

По време на експлоатацията се очаква кумулативно въздействие във връзка с новопроектирания въздушен електропровод и съществуващи такива в ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ BG0002038 (вж. Фигура 32). Повишава се риска от сблъсък и токов удар на птици, което може да намали числеността както местните популации, така и преминаващите. За минимизиране на риска е предписана мярка за обезопасяване на електропровода, с прилагането на която се очаква, че ИП няма да кумулира значителни отрицателни въздействия.

Описаните кумулативни въздействия са еквивалентни за Вариант I и Вариант II на инвестиционното предложение. Други кумулативни въздействия по отношение на биоразнообразието не се очакват.



Фигура 32. Местоположение на инвестиционното предложение спрямо опасни за птиците електропроводи в ЗЗ „Провадийско-Роякско плато“ BG0002038

5.5.2.7 Културно-историческо наследство

И по двата варианта за реализация на ИП не се очаква значително кумулативно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство в съчетание с въздействия от други ИП.

5.5.2.8 Население и здраве

Вариант I - По данни, че не се очаква кумулативно въздействие от ИП от съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения с подобна дейност в района при реализация на ИП, не се очаква и кумулативно въздействие върху здравето на населението и работниците.

Вариант II - може да се очакват кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на серни и азотни оксиди, и въглероден оксид при изгаряне на твърди горива в урбанизираната територия на с. Ветрино. Това определя възможно кумулативно въздействие върху населението и работниците (през отоплителните периоди).

5.5.2.9 Материални активи

Въздействието върху пътната инфраструктура за целите на строителство и експлоатация на разглежданото ИП може да кумулира отрицателно въздействие с ползването ѝ за други цели. При предприемане на своевременни мерки за рехабилитация това въздействие не се очаква да бъде значително. И при двата варианта на реализация на ИП се очаква увеличение на материалните активи, което се отчита като положително кумулативно въздействие.

5.5.2.10 Отпадъци

И при двата варианта не се очаква кумулативно въздействие от въздействията на инвестиционното предложение върху процеса на управление на отпадъците, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

5.5.2.11 Вредни физични фактори

Въз основа на направената прогноза и оценка в т.4.11, при строителството на компресорната станция очакваното шумово въздействие и при Вариант I и Вариант II, ще е до 350 m от площадката на КС. Предвид това и във връзка с реализацията на Част А1 (Преносен газопровод от СОГ и КВ „Златина – КВ Сечище до КВ Сливак) и Част Б1: (Станция за почистване на газопровода (СОГ) и Кранов възел (КВ) Златина) от ИП за „Разширение на газопреносната инфраструктура на "Булгартрансгаз" ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“, може да се очаква кумулиране на въздействията от повишени нива на шум (както от строителните работи, така и от трафика) при реализация на настоящото ИП и при двата варианта на КС.

Съгласно направените изчислителни модели и при двата варианта на площадка на КС, очакваното средно ниво на шума по време на експлоатацията по измерителните контури по границите на площадката е под граничните 70 dB(A). Предвид това и характера на съществуващи и/или одобрени ИП/ППП в 2 km зона около инвестиционното предложение, по време на експлоатацията на КС и при двата разглеждани варианта не се очаква кумулативно въздействие с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

5.5.3 Комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

С потенциал за комбинирано въздействие в съчетание с разглежданото в настоящия доклад ИП са други ИП/ППП в относителна близост и в процес на изграждане по време на строителството на разглежданото ИП или такива, чиито остатъчни отрицателни въздействия по време на експлоатацията им могат да кумулират комбиниран ефект с този от реализацията на оценяваното в настоящия доклад ИП.

Комбинирани въздействия се очакват основно във връзка с реализацията на ИП за „Разширение на газопреносната инфраструктура на "Булгартрансгаз" ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ и по-специално:

- Част А1: Преносен газопровод от СОГ и КВ „Златина – КВ Сечище до КВ Сливак
- Част Б1: Станция за очистване на газопровода (СОГ) и Кранов възел (КВ) Златина

Част А1 включва: товаро-разтоварни дейности, транспортиране, временно складиране и полагане на тръби по протежение на работната полоса. Строителството се предвижда в следния технологичен ред по видове работи:

- Подготвителни работи, включващи, наред с другото, отстраняване на дървесна и храстова растителност в сервитутната зона. Работната полоса, както и временният подходящ път за връзка със съществуваща пътна мрежа за придвижване на строителната механизация ще са в рамките на сервитутната зона;
- Изкопни работи – за направа на траншея;
- Монтаж на газопровода, вкл. товаро-разтоварни операции, връзване, огъване на тръбите;
- Полагане в траншеята и заваръчно-монтажни работи по технологичните прекъсвания;
- Засипване на газопровода в траншеята;
- Вътрешно очистване и продухване на газопровода;
- Изпитване на газопровода – с флуид;
- Маркиране на трасето – с указателни знаци и подземна маркировка (пластмасова сигнална лента).

Част Б1 включва:

- Вертикална планировка – за достигане на проектните нива се предвижда изпълнение на изкоп и насип за вертикална планировка;
- Отводняване – повърхностните води ще се отводняват по наклоните на планирания към съществуващия терен;
- Земни работи – вкл. изкоп на земни почви на транспорт; разриване на земни

маси на депо; насип за вертикална планировка; уплътняване на земни почви на пластове;

- Пътният достъп до площадката ще се осъществи от съществуващ полски път по новопроектиран пътен подход, с ширина 4 м. Площадката за СОГ и КВ „Златина“ ще бъде с размери около 46 м на 67 м. За нея се предвиждат фундаменти под съответните елементи (спирателни кранове, пускова камера, мачти, стъпала, офис контейнер) и стоманобетонен ивичен фундамент за ограда.

При изпълнение на гореописаните дейности в етапа на изграждане на КС „Нова Провадия“ и прилежащата ѝ инфраструктура се очаква комбинирано въздействие от повишени нива на шум (както от строителните работи, така и от трафика), влошаване качеството на атмосферния въздух от запрашаване, емисии от строителната механизация и определени строително-монтажни дейности (пр. заваръчни), промяна на водния баланс (отводняване на терена, почистване и изпитване на газопровода), нарушаване и загуба на почвена и растителна покривка и местообитания на животински видове, обезпокояване на животните и увеличаване на риска от инцидентно унищожаване на индивиди, антропогенизиране на ландшафта.

5.5.4 Съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение

По отношение на биоразнообразието области с особено екологично значение в района на ИП представляват двете зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, а именно защитена зона за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна „Провадийско-Роякско плато“ (33 BG0000104) и защитена зона за опазване на дивите птици „Провадийско-Роякско плато“ (33 BG0002038). Основните заплахи/натиск с високо въздействие в 33 BG0000104 са урбанизация, обезлесяване, минно-добивни дейности, култивиране, а тези в 33 BG0002038 са: кариери за пясък и чакъл, жп линии, високоскоростни линии, промишлени предприятия, зауствания, лов и събиране на растения, канализиране и отклоняване на води.

И двата проектни варианта на ИП засягат тези защитени зони в еквивалентна степен. Предвид естеството на елементите на ИП, които навлизат в защитените зони (електропровод и дъждовна канализация), оценяваното ИП не се очаква да допринесе значително към съществуващите заплахи/натиск в защитените зони.

5.5.5 Съществуващи проблеми в околната среда, свързани с използването на природни ресурси

И при двата варианта на ИП се предвижда използване на около 300 m³ вода за извършване на хидротест на новоизградените шлейфи. Този обем вода е възможно да бъде иззет от повърхностен водоизточник и по-конкретно от язовира в местността Мерата, имот с № 56143.12.74. Тъй като този язовир е с малък обем и количеството на водата в него зависи силно от изпусканите води от друг язовир в района, разположен на около 3 км нагоре по течението на р. Язтепенска, е възможно към момента на провеждане на хидротеста в язовира да няма достатъчно вода. От прегледаните исторически сателитни изображения на язовира в имот № 56143.12.74 в Google Earth за периода 2008-2019 се забелязва, че на около половината изображения в язовира въобще липсва вода. Съгласно даденото в Приложение 3.3 „Проучване за въздействието върху водния обект (язовир в местността Мерата, имот с № 56143.12.74) на

количеството заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено през май 2020 г. от „СИСТЕМС КОНТРОЛ“ ЕООД, въпросният язовир към момента е изпразнен, и не задържа водни обеми. Поради това е необходимо преди водовземането за хидротеста да се направи анализ за наличното количество вода в язовира и как отнемането на около 300 m³ вода от него би повлияло на язовира, водното течение и екосистемата. При липса на вода в язовира или доказване на негативно въздействие от отнемането на необходимия воден обем от него, вода за изпълнение на хидравличните изпитвания ще бъде предоставена от местното ВиК дружество съгласно сключен договор.

От реализацията на инвестиционното предложение както по Вариант I, така и по Вариант II, не съществуват проблеми с използването на подземните води и земните недра.

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

Промените в климата са в резултат на комплексни продължителни процеси, отдалечени във времето и пространството и които силно зависят както от развитието на съвременната геоложка епоха (планетарни причини), така и от слънчевата активност, т.е. те са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Климатичните промени се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните.

Както количеството на емисиите на всички видове замърсители (включително и парниковите газове), вследствие на реализацията на проекта за изграждане на КС „Нова Провадия“, така и пространствения мащаб на източниците с емисии са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата и нямат да имат принос към такова въздействие.

Следователно, реализацията на ИП и по 2-та варианта няма да окаже въздействие върху режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи на прилежащите територии на площадката на КС „Нова Провадия“. Не се очаква да настъпят промени в климата по време фазите на реализация на ИП: строителство и експлоатация.

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.

Изграждането и експлоатацията на КС „Нова Провадия“ и свързаната с нея 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 обекта. 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.

5.7.1 Опасни химични вещества

Дейностите, извършвани на площадката на компресорната станция, по компресиране на природен газ с цел транспортирането му са свързани с използването единствено и само на горива, в случая природен газ, и турбинно смазочно масло, в качеството му на спомагателен материал.

Единственият използван на площадката на компресорната станция спомагателен материал турбинното смазочно масло тип ТП 32 е предназначено за смазване и охлаждане на плъзгащите лагери на съоръженията и не се класифицира като опасно в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP].

Първоначално необходимото количество масло за 4 бр. ГТКА е 17 824 l (4 456 l за 1 бр. ГТКА). Периодично в процеса на работа за всеки ГТКА се прави изследване за показателите на маслото. Когато маслото не покрива тези показатели се подменя. На 30 000 работни часа при първия основен ремонт на ГТКА маслото се сменя изцяло.

Отработено турбинно масло не се съхранява на площадката.

Информация за съхраняваните на площадката на КС „Нова Провадия“ неопасни химични вещества е представена в Таблица 52 по-долу.

Таблица 52. Химични вещества и смеси, съхранявани на площадката на КС „Нова Провадия“

Спомагателен материал	Функция в производствения процес	Агрегатно състояние	Състав		Начин на съхранение	Препоръки за безопасност [CLP]
			Наименование	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]		
Смазочно турбинно масло ТП-32	Смазване и охлаждане на плъзгащите лагери на ГТКА	Течност, масло, кехлибарен цвят, прозрачно	Нефтени дестилати, хидротретирани тежки парафинови	Expl. Not classified	В отделно помещение на сградата „Склад“ на площадката на компресорната станция се съхраняват от 2 до 3 варела с вместимост от по 200 литра турбинно масло	P101 - При необходимост от медицинска помощ, носете опаковката или етикета на продукта P102 - Да се съхранява извън обсега на деца P501 - Съдържанието/съдът да се изхвърли в център за събиране на опасни или специални отпадъци, в съответствие с местните, регионални, национални и/или международни разпоредби
			Нефтени дестилати, селективно очистени, депарафинизирани, тежки парафинови.	Expl. Not classified		
			N-1-нафтиланилин	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 1, H410		

Съхраняването на смазочното турбинно масло на площадката на компресорната станция ще става съобразно българската нормативна уредба и в частност Закон за защита от вредното въздействие на химическите вещества и смеси и правилата по техника на безопасност и противопожарна безопасност. Съхраняването на 2 до 3 варела турбинно масло с вместимост по 200 литра на всеки един от тях ще става в предвидения за изграждане на площадката закрит склад, който ще отговаря на изискванията заложи в Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси, а именно:

- *Притежава подова и странична изолация, които не позволяват просмукване на води или други течности в почвата под площадката: Масивна сграда, железобетонна конструкция с площ около 200 m², бетонен под и наличие на средства за пожарогасене.*
- *Няма връзка с канализацията*

На площадката на КС “Нова Провадия” няма да са разположени резервоари за съхранение на течни опасни химични вещества, в т. ч. и за готови продукти и генерирани опасни отпадъци, представляващи ОХВС и/или замърсени с такива. В отделно помещение на сградата „Склад” на площадката на компресорната станция е предвидено да се съхраняват от 2 до 3 варела с вместимост от по 200 l турбинно смазочно масло.

Поради липса на такива, резервоарите на площадката не попадат в обхвата на изискванията на нормативна уредба за ограничаване на емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини.

Предвид вида и количеството на съхраняваните на площадката ХВС, то компресорната станция не се характеризира като предприятие с нисък или висок рисков потенциал, съгласно действащото в страната законодателство. По отношение транспортираният природен газ, независимо от неговото количество, КС „Нова Провадия” попада под разпоредбите на чл. 103, ал. 8 от Закона за опазване на околната среда, като предприятието и/или съоръжението не се класифицира в съответствие с критериите по приложение № 3 от ЗООС.

5.7.2 Предприятия или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал

На територията, която ще бъде засегната от представените от Възложителя проектни вариантни решения, няма разположени в близост промишлени зони и складове за съхранение на опасни вещества и пестициди. Не са установени в близост промишлени предприятия, използващи опасни вещества или съхраняващи метилбромид (СН₃Br) и вещества, които нарушават озоновия слой по Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой (ПМС № 326 от 28.12.2010 г. на МС).

На територията, която ще бъде засегната от инвестиционното предложение от представените от Възложителя проектни вариантни решения, не са установени разположени в близост предприятия и/или съоръжения, класифицирани с висок или нисък рисков потенциал по реда на глава седма, раздел I от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

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 Варна и МОСВ за достъп до обществена информация и получени отговори: *...На територията, която ще бъде засегната от инвестиционното предложение от представените от Възложителя проектни вариантни решения, не са установени разположени в близост предприятия и/или съоръжения, класифицирани с висок или нисък рисков потенциал по реда на глава седма, раздел I от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).*

6 Прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката

6.1 Атмосферен въздух и климат

Настоящата оценка се базира на следните нормативни документи:

- *Наредба № 12/2010 г. – норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух; (обн., ДВ, бр. 58 от 30.07.2010 г.) в сила от 30.07.2010 г.*
- *Наредба № 7, 1999 – за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (обн., ДВ, бр. 45 от 14.05.1999 г.) в сила от 1.01.2000 г.*
- *Директива 2003/17/ЕС, допълваща Директива 98/70 – относно качеството на бензиновото и дизелово гориво,*
- *Директива 2002/88/ЕС допълваща Директива 97/68 – мерки за намаление на газообразни и прахови замърсители от двигателите с вътрешно горене, инсталирани на извънпътни и строителни машини;*

Ползваните ръководства и методики са следните:

- *Американската агенция по околна среда – AP-42 за открити прахови източници в мини и кариери, раздел 11 и 13;*
- *ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook -Методика за инвентаризация на емисии ЕМЕР/ЕЕА техническо ръководство 2016, глави:*
 - *пътен транспорт - NFR код 1.A.3.b.i, 1.A.3.b. ii, 1.A.3.b.iii;*
 - *износването на гумите и спирачките - NFR код 1.A.3.b.vi;*
 - *износване на пътната настилка - NFR код 1.A.3.b.vii.;*
 - *извънпътна подвижна механизация за строителство с двигатели с вътрешно горене на гориво дизел - NFR код 1.A.2.f ii,*
 - *извън пътен транспорт - NFR код 1.A.2.f ii (SNAP 0808);*
 - *строителство - NFR код 2.A.5.b.*
- *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories - Методика на Междуправителствената експертна група по промени в климата (IPCC) за инвентаризация на парникови газове, глава 3-Изгаряне при ДВГ (NFR код 1.A.5.b.iii) въглероден диоксид при изгаряне;*

- *Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмнен продукт PLUME;*
- *Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой – програмнен продукт TRAFFIC ORACLE.*

Литература:

- *Климатичен справочник на РБ. Том I – V;*
- *Ст. Велев. Климатът на България, 2010 г.;*
- *Сайт на Meteoblue, данни, от които за периода от 1985 година насам използват глобален климатичен модел NEMS за получаване на метеорологичните параметри във всяка точка на земното кълбо във всеки момент без значение дали за точката има налична метеорологична станция. Симулациите на метеорологичните данни се извършва при средна пространствена резолюция от 30 km, като получените метеорологични данни осигуряват добра информация за типична климатични събития и очаквани метеорологични показатели (температура, валежи, слънчеви периоди и посока и скорост на вятъра).*

6.2 Води

6.2.1 Повърхностни води

Основните методи за оценка на подземните води и потенциалното въздействие върху тях от реализацията на ИП са екологичния анализ и синтез на налична информация в литературни, законови и нормативни източници, както следва:

- *Закон за водите;*
- *Закон за опазване на околната среда;*
- *Наредба № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти;*
- *Наредба № 2 от 8.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване.*

6.2.2 Подземни води

Основните методи за оценка на подземните води и потенциалното въздействие върху тях от реализацията на ИП са екологичния анализ и синтез на налична информация в литературни, законови и нормативни източници, както следва:

- *Закон за водите*
- *Закон за опазване на околната среда*
- *Наредба № 1/2007 г за проучване, ползване и опазване на подземните води*
- *Наредба № 9/19.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;*

- Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди
- План за управление на речните басейни в Черноморски район 2016-2021 г.
- Регистър на издадените разрешителни в Басейнова дирекция „Черноморски район“

6.3 Почви

Оценката е изготвена главно на базата на събрана и обработена информация от проведени теренни прочувания (02.2020г.).

Нормативни документи:

- Закон за почвите (изм. и доп. ДВ. бр.98 от 27 Ноември 2018г.)
- Закон за опазване на земеделските земи (изм. и доп. ДВ. бр.83 от 9 Октомври 2018г.)
- Закон за собствеността и ползването на земеделските земи (доп. ДВ. бр.61 от 2 Август 2019г.)
- Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт (изм. ДВ. бр.30 от 22 Март 2002г.)

Литература:

- География на почвите – М. Пенков
- География на България – Географски институт към БАН
- Почвознание – Г. Гюров, Н. Артинова

6.4 Земни недра

Основните методи за оценка на подземните води и потенциалното въздействие върху тях от реализацията на ИП са екологичния анализ и синтез на налична информация в литературни, законови и нормативни източници, както следва:

- Закон за подземните богатства;
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба № РД-02-20-2/14.02.2012 г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони
- БДС EN 1998-1/NA. Еврокод 8: Проектиране на конструкциите за сеизмични въздействия. Част 1: Общи правила, сеизмични въздействия
- Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения (ДВ, бр. 45 от 1988 г, доп. ДВ, бр. 7 от 1993 г.);
- Норми за проектиране на плоско фундиране
- „Геозащита - Варна“ ЕООД. Карта на свлачищата

- *Национална програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на република България, ерозията и абразията по дунавското и Черноморското крайбрежие 2015-2020 г.*
- *Миланова В. и др., 189. Геоложка карта на България. Картен лист Провадия, М1:100 000*
- *Стоилов Кр., 1982. Карта на инженерно-геоложки типове масиви от лъсовата формация в Северна България, М 1: 300 000*

6.5 Ландшафт

- *Методи за физикогеографското и ландшафтното райониране, Георгиев М., Ландшафтознание, “Земиздат”, С., 1982 г.;*
- *Методи за физикогеографско и ландшафтното райониране, Георгиев. М, Физическа география на България, Университетско издателство “Свети Климент Охридски”, С., 1991 г.;*
- *Основни принципи на ландшафтната диференциация, Петров П., География на България, БАН, С., 1997 г.;*
- *Физическа и социално-икономическа География на България, ФорКом, 2002*
- *Закон за опазване на околната среда,*
- *Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, приета от министерството на земеделието и хранителната промишленост, министерството на околната среда, министерството на териториалното развитие и строителството и комитета по горите към министерския съвет, обн. ДВ. бр.89 от 22 октомври 1996г., изм. ДВ. бр.30 от 22 март 2002г.*

6.6 Биологично разнообразие

За оценка на въздействието на ИП върху биологичното разнообразие е направен анализ на наличната информация, в т.ч.

- *Преглед на съществуващата информация и анализ на пропуските с цел установяване на елементите, за които е необходима допълнителна информация за съществуващото състояние или е наложителна проверка на тази информация;*
- *Набиране на допълнителни данни при установена необходимост – чрез консултации с компетентните органи и теренни обследвания;*
- *Идентификация на потенциални елементи от биологичното разнообразие, които могат да бъдат засегнати от ИП;*
- *Оценка на въздействието на проектните варианти на ИП: идентификация и оценка на потенциалните въздействия. Всяко идентифицирано въздействие от ИП се оценява по вид и естество (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткосрочно, средносрочно, дългосрочно, постоянно, временно, положително, отрицателно, обратимо, необратимо). За значителни се приемат очакваните преки или непреки въздействия, които са със средна или висока степен на въздействие, постоянни по*

честота, средни или дълготрайни по продължителност, необратими, с кумулативен ефект.

Източници на информация:

- Зидарова С., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 2635. Пъстър пор (*Vormela peregusna*). Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи.
- Кошев Й., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 2609. Добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*). Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи.
- Пешев Ц., Д. Пешев, В. Попов. 2004. Фауна на България, Том 27: *Mammalia*. Изд. „Марин Дринов“, София, 632.
- Андрей Стоянов и колектив. Доклади за видовете Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), Южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Ивичест смок (*Elaphe quatorlineata*). Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, Обособена позиция 3: Картиране и определяне природозащитното състояние на земноводни и влечуги.
- Бисерков, В. (Редактор), 2007. Определител на земноводните и влечугите в България. София, Зелени Балкани, 196 с.
- Бешков, В., Нанев, Кр., 2002. Земноводни и влечуги в България. Пенсофт. 120 стр.
- Белкинова Д., Гечева Г., Чешмеджиев С., Димитрова-Дюлгерова И., Младенов Р., Маринов М., Тенева И., Стоянов, П., Иванов П., Михов С., Пехливанов Л., Варадинова Е., Карагъзова Ц., Василев М., Апостолу А., Велков Б., Павлова М., 2013. Биологичен анализ и екологичната оценка на типовете повърхностни води в България. Университетско издателство „Паусий Хилендарски“ 235pp. ISBN 978-954-423-824-7.
- M. Vassilev, L. Pehlivanov 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. *Acta Zoologica Bulgarica* 57(2) 161-190.
- Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
- Abadjiev, S. (2001) *An Atlas of the Distribution of the Butterflies in Bulgaria (Lepidoptera: Hesperioidae & Papilionoidea)*. Pensoft Publishers, Sofia—Moscow, 335 pp.
- ЕК, ГД „Околна среда, Известие на комисията 2018/С 213/02 „Инфраструктура за пренос на енергия и законодателство на ЕС за природата“ <https://op.europa.eu/bg/publication-detail/-/publication/1b1985e5-72b3-11e8-9483-01aa75ed71a1>
- Доклади за екологична оценка (ДЕО) и оценка степеня на въздействие (ДОСВ) на ОУП на община Ветрино – Еф Си ДЖИ Поввик ЕАД
- Костадинова, И., М. Граматиков (ред.). 2007. Орнитологично важни места в България и Натура 2000. БДЗП, Природозащитна поредица, Книга 11. София, БДЗП.

- Нанкинов Д., С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов 1997. Фауна на България, т.26, Aves, БАН, София
- План за действие за опазване на египетския лешояд в България 2009 – 2018. БДЗП, МОСВ
- Програма за опазване на околната среда на Община Провадия 2015-2020 г. Географика ООД, 2015
- Програма за опазване на околната среда на територията на Община Ветрино, 2014-2020 г. Конкрето ООД, 2015
- Специфична информация получена в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I, Доклад гнездящи птици:
http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SPA/BG0002038/BG0002038_PS_137.pdf
- Янков П. /ред./ Атлас на гнездящите птици в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн.10
- Angelov, Ivaylo & Yotsova, Tsvetomira. (2010). Preparation for carrying out of large-scale conservation activities for the Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*): research of newly identified threatening factors, colour ringing, diet study and monitoring of the population in North Bulgaria.
- Clinton D. Francis, Catherine P. Ortega, Alexander Cruz, Noise Pollution Changes Avian Communities and Species Interactions, *Current Biology*, Volume 19, Issue 16, 2009
- Demerdzhiev, Dimitar & Stoychev, Stoycho & Petrov, Tzeno & Angelov, Ivaylo & Nedyalkov, Nedko. (2009). Impact of Power Lines on Bird Mortality in Southern Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*. 61. 175-183.
- Dobrev, V., Kafetzis, A., Skartsi, T., Saravia, V., Bounas, A., Sidiropoulos, L., Opper, S., Manolopoulos, A., Popgeorgiev, G. & Nikolov, S.C. 2016. Identifying potentially dangerous electricity infrastructure to Balkan population of Egyptian vulture and mitigation measures. Technical report under action A6 of the LIFE+ project "The Return of the Neophron" (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB, Sofia. 18 p.
- Gradev, Gradimir & Garcia, Victor & Ivanov, Ivelin & Zhelev, Pavlin & Kmetova, Elena. (2012). Data from Egyptian Vultures (*Neophron percnopterus*) Tagged with GPS/GSM Transmitters in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*. 64. 137-147.
- Kaseloo PA. 2006. Synthesis of noise effects on wildlife populations. IN: *Proceedings of the 2005 International Conference on Ecology and Transportation*, Eds. Irwin CL, Garrett P, McDermott KP. Center for Transportation and the Environment, North Carolina State University, Raleigh, NC: pp. 33-35.
- Kettunen, M, Terry, A., Tucker, G. & Jones A. 2007. Guidance on the maintenance of landscape features of major importance for wild flora and fauna - Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, 114 pp. & Annexes

- *Kostadinova, I., Gradinarov, D. & Dobrev, V. 2020. Use of agricultural chemicals in Egyptian Vulture (Neophron percnopterus) breeding areas in Bulgaria (2018-2019). Technical report under Action A1, Egyptian Vulture New LIFE project (LIFE16 NAT/BG/000874). BSPB, Sofia. 61 pp.*
- *Ruddock, Marc & Whitfield, D.. (2007). A review of disturbance distances in selected bird species.*
- *Wilson, Steven F. 2016. Managing zone-of-influence effects of oil and gas activities on terrestrial wildlife and habitats in British Columbia. Journal of Ecosystems and Management 16(1):x - xx. Published by the Journal of Ecosystems and Management.*
- https://www.nrcs.usda.gov/wps/PA_NRCSCConsumption/download/?cid=stelprdb1253753&ext=pdf
- Регистър на защитените територии и защитените зони в България, ИАОС, <http://eea.government.bg/zpo/bg/>
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа „Натура 2000“ <http://natura2000.moew.government.bg/>
- Данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, <http://natura2000.moew.government.bg>

6.7 Културно-историческо наследство

- *НАИМ-БАН, Научен доклад за резултатите от издирване на археологически обекти в границите на бъдещата площадка на КС „Нова Провадия“ и съпровождащите я съоръжения, 13.12.2019 г.*
- *Компютърна автоматизирана информационна система „Археологическа карта на България“ (АИС АКБ).*

6.8 Население и човешко здраве

- *Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ДВ бр. 124/97, последни изм. и доп. ДВ, бр. 76 от 20.09.2005 г.)*
- *НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, ДВ37/2004*
- *НАРЕДБА № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, 19.04.2001.*
- *Справочник здравеопазване НСИ, 2015-2020*
- *Население и демографски процеси, НСИ, 2015-2020*

Методики

- *Occupational health and safety management systems - Guide: British Standard, BS 8800, BSI 2004; and Managing Safety the Systems Way: Implementing OHSAS 18001 using BS 8800, BSI 2004.*
- *Council Directive 89/391/EEC with Guidance on Risk Assessment at work*

- *California Environ. Protection Agency – Health Hazards Assessment*
- *Presenting Uncertainty in Health Risk Assessment: Initial Studies of Its Effects on Risk Perception and Trust, J. Risk Analysis, Volume 15, Issue 4, p 439–541*

6.9 Материални активи

- *Физични характеристики на ИП за Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.*

6.10 Отпадъци

- *Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г.; бр. 25/2019 г.);*
- *Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване с ПМС № 256 от 13.11.2013г. (обн. ДВ бр.100 от 2013г);*
- *Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, приета с ПМС № 53 от 1999 г. (обн., ДВ, бр. 29 от 1999 г.);*
- *Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, (обн., ДВ, бр. 36 от 2013 г.; изм. и доп., бр. 82 от 2018 г.);*
- *Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори приета с ПМС № 351 от 27.12.2012г. обн. ДВ бр.2 от 2013г.; изм., бр. 51 от 2013 г.);*
- *Наредба за отработените масла и отпадъчни нефтопродукти,приета с ПМС № 352 от 27.12.2012г.(обн. ДВ бр.2 от 2013г);*
- *Наредба № 1от 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри - обн. ДВ бр.51 от 20.06.2014г ; изм. и доп. бр.51 от 2019г.);*
- *Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки приета с ПМС № 271 от 30.10. 2012 г. (обн.ДВ, бр. 85 от 06.11.2012 г., в сила от 06.11.2012 г.);*

6.11 Вредни физични фактори

Директиви:

- *Директива (ЕС) 2020/367 на Комисията от 4 март 2020 година за изменение на приложение III към Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета във връзка с установяването на методи за оценка на вредните въздействия на шума в околната среда;*
- *Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на шума в околната среда, ЕС, 2002 г.;*

- Директива (ЕС) 2015/996 на Комисията от 19 май 2015 г. за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета;
- Поправка на Директива (ЕС) 2015/996 на Комисията от 19 май 2015 г. за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета;
- Директива 2000/14/ЕС относно шумовите емисии на съоръжения, предназначени за употреба извън сградите

Закони и наредби:

- Закон за защита от шума в околната среда (обн. ДВ, бр. 74 от 13.09.2005 г., посл. изм. ДВ, бр. 60 от 30.07.2019 г.);
- Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ бр. 58 от 18.07.2006 г., посл. изм. ДВ, бр. 26 от 29.03.2019 г.);
- Наредба № 54 от 2010 г. на МЗ и МОСВ за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (обн. ДВ, бр. 3 от 11.01.2011 г.);
- Наредба № 6 за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при експозиция на шум на работните места (обн. ДВ, бр. 70 от 26.08.2005 г., в сила от 15.02.2006 г.);
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (обн., ДВ, бр. 11 от 10.02.2004 г., в сила от 11.02.2005 г., посл. изм. и доп., ДВ, бр. 87 от 31.10.2017 г.);
- Наредба № 9 за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (обн. ДВ бр. 35 от 03.05.1991 г., посл. изм. ДВ, бр. 8 от 22.01.2002 г.);
- Наредба № 9 за максимално допустимите стойности на вибрациите в жилищни помещения (обн. ДВ, бр. 17 от 2.03.2010 г.);
- Наредба № 3 за минимални изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации (обн. ДВ, бр. 40 от 12.05.2005 г., в сила от 6.07.2005 г.);

Други:

- Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие (утвърдена със Заповед №РД-613-08.08.2012 г. на МОСВ);
- БДС ISO 1996-2:2017 Акустика. Описание, измерване и оценяване на шума в околната среда. Част 2: Определяне на нивата на звуково налягане.

- БДС 15471:1982 Шум. Методи за измерване и оценка в помещенията на жилищни, обществени сгради и населени места.
- БДС EN ISO 5349-1:2002 Вибрации. Измерване и оценка на въздействието на вибрациите, предаващи се по ръката на човека. Част 1: Общи изисквания.
- БДС EN ISO 5349-2:2002 Вибрации. Измерване и оценка на въздействието на вибрациите, предаващи се по ръката на човека. Част 2: Практическо ръководство за измерване на работното място.
- БДС ISO 2631-1:2004 Вибрация и удар. Оценяване на излагането на вибрации на цялото човешко тяло. Част 1: Общи изисквания.
- БДС ISO 1999:2014 Акустика. Оценяване на загубата на слуха, причинена от въздействието на шума.
- БДС 15204-80 Сгради и съоръжения за промишлени предприятия. Метод за измерване на шума на работните места.
- БДС ISO 2631-1:2004 Вибрация и удар. Оценяване на излагането на вибрации на цялото човешко тяло. Част 1: Общи изисквания

7 Описание на предвидените мерки за намаляване на последиците и мерки за наблюдение

По-долу са описани предвидените мерки за намаляване на последиците по време на проектирането, строителството и експлоатацията на ИП. Мерките за наблюдение и контрол по време на експлоатацията са изписани подробно по компоненти и фактори в Заявлението за КР, което е приложено в **Приложение 10**.

7.1 Атмосферен въздух

- Да се разработи План за организация на транспортната схема.
- Да се спазват правилата на движение по пътищата, така че да се сведе до минимум опасността от възникване на пътно транспортни произшествия.
- Строителната и транспортна техника да се поддържат в изправност.
- Да не се допускат течове на горива, и масла.
- Ходовата част на тежкотоварните автомобили да се поддържа чиста и да не се допуска замърсяване на пътищата от републиканската пътна мрежа, като непосредствено преди достъп до същата, ходовата част на автомобилите се почиства с вода.
- Предвидената техника и транспортни средства трябва да покриват изискванията на изискванията на европейските стандарти за изгорели газове – Еуго.
- Транспортните средства да са покрити при транспорт на изкопана земна маса, строителни материали, строителни отпадъци и др. (чл. 70 от Наредба 1/2005) и да не се допуска претоварване на транспортните средства с прахообразни вещества.
- Работният режим на строителните и транспортни машини да не допуска работа на празен ход на двигателите.

- Използване на оросителна (подвижна) инсталация за потискане на прахоотделянето при съответните операции (товаро-разтоварни, изкопни, насипни и др.).
- Складовите площи за насипни материали (основно пясък и пръст) и строителните отпадъци при сухо и ветровито време да бъдат оросявани с цистерна с вода.
- Непосредствено след приключване на строителните работи, складовите площи за насипни строителни материали да бъдат почистени.
- Прилагане на вътрешни правила за безопасност и на правила за проверка на оборудването (строителната техника) и на превантивна поддръжка.
- Аварийният план да се съгласува и изпълнява с местните противопожарни екипи.

7.2 Води

7.2.1 Повърхностни води

Значителни последици върху повърхностните води не се очакват, поради което проектите решения и тяхната реализация следва да се съобразяват основно с изискванията в нормативните документи по отношение на опазването на количественото и химичното им състояние. В тази връзка се предлагат следните мерки:

- Преди водовземането за хидротеста да се направи анализ за наличното количество вода в язовира в имот № 56143.12.74 и как отнемането на около 300 м³ вода от него би повлияло на язовира, водното течение и екосистемата. При липса на вода в язовира, може да бъде предоставена вода от местното ВиК дружество съгласно сключен договор;
- Да се получат необходимите разрешителни и съгласувателни документи от Басейнова Дирекция „Черноморски район“ и Община Провадия за ползвания воден обект - язовир в имот № 56143.12.74, за уточняване мястото на водочерпене и заустване на необходимото количество вода за хидротеста;
- Да се получат необходимите разрешителни и съгласувателни документи за заустване на дъждовните води от площадката на КС в повърхностен воден обект;
- В случай на траншейно пресичане на воден обект да се получи разрешително за ползване на воден обект, съгласно чл. 46, ал. 1. т. 1, б. „б“ от Закона за водите;
- В случай на въздушно пресичане на воден обект да бъде подадено 30-дневно предварително писмено уведомяване, на основание чл. 58 от Закона за водите;
- Присъединяването на площадката на КС към водопроводната мрежа, да се извърши след сключване на писмен договор между инвеститора и ВиК оператор;
- Да се спазват забраните на чл. 134 от Закона за водите в крайбрежните заливаеми ивици по отношение на извършването на строителство на стопански и жилищни постройки, миенето и обслужването на транспортни средства и техника, засаждането на трайни насаждения с плитка коренова система, както и изхвърлянето, складиране, депониране, и третиране на отпадъци;
- Да се спазват забраните на чл. 143 от Закона за водите по отношение нарушаване на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици, намаляването на проводимостта на речните легла, използването на речните

легла като дѐпа за отпадъци земни и скални маси, както и извършване на строежи над покрити речни участъци;

- Да се спазват изискванията на чл. 116 от Закона за водите, всички води и водни обекти следва да се опазват от замърсяване и увреждане. При реализиране на ИП да се предвидят мерки за недопускане на влошаване на състоянието на повърхностните и подземните води;
- В проектите за строително-монтажните дейности да се предвиждат и при реализирането им да се прилагат най-добри налични практики за опазване от замърсяване на повърхностните води;
- Стриктно изпълнение на проектите решения по опазване на количественото и химичното състояние на повърхностните води;
- В съответствие с чл. 131 от Закона за водите незабавно да се улавят и третираат разливи и течове на нефтопродукти и други замърсители възникнали на площадката на КС, с оглед недопускане на постъпването им в дъждовната канализация и оттам в повърхностния водоприемник. В аварийния план за обекта да бъдат предвидени съответните действия за справяне с такива ситуации и да бъдат осигурени съответните средства и материали за реагиране при разливи и течове;
- Редовно инспектиране, почистване и поддържане в изправност на маслоуловителя, поемащ водите от открития паркинг на площадката на КС;
- Мерки от Раздел 7 на Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2021 г, имащи отношение към инвестиционното предложение (Писмо Изх. № 26-00-2904(14)/14.11.2019 г но Басейнова дирекция „Черноморски район“):
 - „Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности“ с дейност: „Забрана на миенето и обслужването на транспортни средства и техника в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата“;
 - „Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита“ с действия: „Забрана за складиране и депониране и третиране на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици“ и „Забрана за складиране, депониране и третиране на отпадъци в принадлежащите земи на водохранилищата“;
 - „Предотвратяване на влошаването на състоянието на водите от проекти и дейности на етап инвестиционните предложения“ с действие Оценка на допустимостта на нови инвестиционни намерения съгласно ПУРБ;
 - „Планирането и осъществяването на всички дейности в рамките на ПУРБ да не противоречат на режимите на защитените зони, постановени със заповедите за обявяването и плановете за управлението им, както и на режимите на защитените територии, въведени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяването и плановете за управлението им“;

Конкретните мерки в Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2021 г. за повърхностните водни тела които могат да бъдат засегнати от ИП, са следните:

- за повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“, с код BG2PR500R006:
 - NI_1_4 Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници;
 - NI_1_9 Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони;
 - NI_1_10 Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони;
 - NI_1_3 Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове;
 - CA_7_1 Изпълнение на процедурата по преразглеждане на издадените разрешителни за водовземане от повърхностни води;
 - CA_7_1 Изпълнение на процедурата по преразглеждане на издадените разрешителни за водовземане от повърхностни води.
- за повърхностно водно тяло „р. Язтепенска - от извора до вливане в р. Провадийска“, с код BG2PR500R004:
 - NI_1_4 Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници;
 - NI_1_9 Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони;
 - NI_1_10 Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони;
 - NI_1_3 Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове;
 - OS_3_3 Провеждане на проучвателен мониторинг за установяване източниците на натиск при установено влошаване на състоянието на водното тяло и неустановен източник на този натиск.
- за повърхностно водно тяло „р. Златина - от 2,6 км. след с. Белоградец до вливане в р. Провадийска“, с код BG2PR500R008:
 - UW_2_2 Изпълнение на проекти за изграждане, доизграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система за агломерации с под 2000 е.ж, вкл. доизграждане на канализация когато има изградена ПСОВ или осигуряване на подходящо пречистване (чрез изграждане на ПСОВ или отвеждане към друга ПСОВ), когато има изградена канализация;
 - NI_1_10 Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони;

- NI_1_4 Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници;
- NI_1_9 Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони;
- NI_1_3 Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове;
- DP_14_1 Изпълнение на проекти за закриване на общинските депа за битови отпадъци, които не отговарят на нормативните изисквания, съгласно приложение 2 към Националния каталог от мерки.

Първите около 1,5 km от Въздушна линия 20 kV клон I, която ще бъде изградена за електроснабдяване на площадката на КС попадат в район със значителен потенциален риск от наводнение BG2_APSFR_PR_01 „Провадийска – Провадия“. В ПУРН 2016–2021 г. и становището по Екологичната му оценка няма посочени мерки, които да са пряко приложими към настоящото ИП. Поради това, по отношение на риска от наводнения, се предлага следната мярка:

- В първите около 1,5 км от Въздушна линия 20 kV клон I, в района на Провадия, стълбовете на електропровода да бъдат проектирани и изпълнени така, че да се гарантира тяхната устойчивост и безопасност в случай на наводнение.

7.2.2 Подземни води

Значителни последици върху подземните води не се очакват, поради което проектните решения и тяхната реализация следва да се съобразяват с изискванията в нормативните документи по отношение на опазването на количественото и химичното им състояние. Основни всред тези мерки са:

- Повеждане 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 и ограниченията до доказване на необходимостта по Приложение № 1 към Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;
- Проектирането и строителството да се съобразява с регламентирани забрани в чл. 46, ал. 2 и чл. 118а, ал. 1, т. 2, 3 и 4 от Закона за водите: т. 2-обезвреждането, включително депонирането на приоритетни вещества, които могат да доведат до непряко отвеждане на замърсители в подземните води; т. 3-други дейности върху повърхността и в подземния воден обект, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води; т. 4-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;

- Да се проектира вариант за трасето на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV с разположение на стълбовете на електропровода извън границите на пояс I на СОЗ на тръбните кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5 и ТК-8 при ПС „Провадия“.*
- Да се спазват забраните, ограниченията и при доказана необходимост в пояси II и III на санитарно-охранителната зона на тръбни кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5, ТК-6 и ТК-8 за питейно-битово водоснабдяване на гр. Провадия в Приложение № 2 към Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;*
- Изкопите за фундиране на стълбовете на въздушната ел. кабелна линия 20 kV да се изпълняват над статичното водно ниво в обхвата на подземно водно тяло BG2G000000Q003;*
- Ограничаване на дейности, нарушаващи целостта на водонепропускливия пласт над малмваланжския водоносен хоризонт в пояс III на СОЗ на Вн-35 и Р-90х, находище 100-район Североизточна България, учредена със Заповед РД-255/22.04.2008 г.*
- В проектите за строително-монтажните дейности да се предвиждат и при реализирането им да се прилагат най-добри налични практики за опазване от замърсяване на водните тела*

7.3 Почви

Не са необходими допълнителни мерки.

7.4 Земни недра

Значителни последици върху земните недра не се очакват, поради което мерките за тяхното опазване се свеждат до съобразяване на проектните решения и тяхната реализация с изискванията в нормативните документи по отношение на изкопно-насипните работи, фундирането и хидроизолацията на сградите и съоръженията, сигурността на тръбопроводите, водопроводите, газопроводите и пр.. Основни сред тези мерки са:

- Повеждане на инженерно-геоложки 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 и ограниченията до доказване на необходимостта по Приложение № 2 към Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;*
- Стриктно спазване на техническите изисквания на Норми за проектиране на плоско фундиране, в това число и за особените пропадъчни почви;*

- *Параметрите на откосите на строителните изкопи и насипи да съответствуват на нормативните изисквания в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“;*
- *Незабавно да се отстраняват замърсени земни маси от случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали.*
- *Поддържане в изправност и постоянен контрол на площадковата и дъждовната канализация, водопроводите, газопроводните шлейфи, пътните връзки и пр. ;*
- *При извънредни ситуации (земетресения, замърсяване при аварийно разливане на нефтопродукти и други опасни вещества и материали) да се предприемат действия за намаляване и ликвидиране на отрицателните последици, регламентирани в действащите закони и нормативни документи и да се сигнализируют незабавно службите, пряко ангажирани в борбата с бедствия и аварии.*

7.5 Ландшафт

За опазване на ландшафтите при изграждане на ИП е необходимо проектирането на строителните конструкции и съоръженията да се осъществи съгласно изискванията на действащата нормативна база. Материалите, определени по проект за строителство на сградите и съоръженията на КС, както и на инфраструктурата, да отговарят на действащите закони и норми по отношение на сигурността. Също така е необходимо да се спазват мерките, заложи в „Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ“. Други мерки, които се препоръчват са:

- *Да се изготви проект за рекултивация и следексплоатационни процедури, съгласно наредба 26/22 март 2002 година в който са включени мероприятията, които трябва да се изпълнят по време на техническата и биологическата рекултивация, както и схема за залесяване на терените с местни растителни видове за вписване на площадката на КС и надземните съоръжения в околния ландшафт.*
- *По време на строителството да се използват техники за минимизирането на прах, както и ефективно планиране на транспортната дейност и събиране на отпадъци, с оглед опазване на ландшафтите от замърсяване и вписване в околните ландшафти;*
- *По време на строителството иззетите хумусни и земни маси временно да се съхраняват и в следствие да се използват за рекултивация на нарушените терени, и при залесяването и възстановяването на зелените площи, съгласно наредба 26/22 март 2002 година с оглед минимизиране на визуалното въздействие и за по-успешна биологична рекултивация;*
- *Образуваните по време на строителството и експлоатацията отпадъци да се събират, съхраняват и третират съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и подзаконовите актове с цел намаляване на замърсяването на ландшафтите и намаляване на визуалното въздействие;*
- *След приключване на строителните дейности трябва да се възстановят участъците на обработваемите земеделски земи. След приключване на строителните дейности трябва да се извърши техническа рекултивация на терените и подготовка и*

провеждане на биологическа рекултивация, чрез затревяване с подходящи тревни смеси. По този начин ще се намали визуалното въздействие от надземните структури върху околните терени и ще се възстановят и върнат терените към тяхната предишна употреба, като се вземат предвид ограниченията, които площадката на КС и електропровода поставят.

7.6 Биологично разнообразие

За минимизиране или избягване на отрицателните въздействия се считат за целесъобразни следните мерки:

- За биологическа рекултивация на терена да се използват само местни видове и да се прилагат строги мерки срещу навлизане на инвазивни видове.
- Преди началото на строителството да се извърши теренна проверка в строителната полоса и при наличие на активни колонии на лалугери да се предприеме преместването им в подходящ период и в подходящи местообитания в околността, а обитаваните от прилепи дървета да се запазят.
- При невъзможност за запазване на обитавани от прилепи дървета, следва да се прилага забрана за отстраняването им в периода 15 март – 15 юли.
- Изкопно-насипните работи да се провеждат след периода на хибернация на земноводните и влечугите, в активния период на животните, т.е. след края на април до края на септември, като в този период следва непосредствено преди строителните работи да се извършват систематични теренни проверки и откритите екземпляри да се преместват извън строителната полоса в подходящи за тях местообитания.
- Да се извършва редовно и систематично проверяване на строителните изкопи за паднали в тях животни с ограничени локомоторни способности и тяхното изваждане.
- Теренните проверки и спасителните действия следва да се извършват от квалифицирани специалисти.
- Строителните работи, засягащи водни течения, да се извършват в периода на маловодие.
- Отстраняването на растителността при подготовката за строителство и поддръжката на сервитутите да се извършва извън размножителния период на птиците (април - юли).
- Да се прилага стриктна превенция на замърсяванията, вкл. правилно третиране на отпадъците, предотвратяване течове на масла и смазочни материали от строителната механизация и др., както и превенция на инциденти, в т.ч. пожари.
- Да се приложат подходящи технически решения за обезопасяване по отношение на риска от сблъсък и контакт с птици на проводниците и стълбовете на

новопроектирания въздушен електропровод независимо от избрания вариант на трасе.¹²

- *Работното осветление на площадката на КС посредством прожектори тип LED, монтирани на стоманено - решетъчни мачти, да бъде насочено само към площадката, като на самите прожектори се предвиди екраниране, така че излъчваната в околните пространства светлина да бъде намалена.*

7.7 Културно-историческо наследство

При археологическото издирване в границите на бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ (Вариант I) и съпътстващите я съоръжения са локализирани девет археологически обекта. За тях се предвиждат следните мерки за опазване:

- *Цялостно археологическо проучване - обект 1, попадащ в границите на сервитута на газопроводната връзка от КС „Нова Провадия“ към СОГ „Златина“.*
- *Предварително археологическо проучване - обект 9, попадащ частично в границите на сервитута на новопроектирания ел. кабел към КС „Нова Провадия“.*
- *Наблюдение от археолози по време на строителните дейности - обекти 2, 3, 4 и 8 попадащи в границите на сервитута или непосредствена близост до трасето на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“.*
- *Обекти 5, 6 и 7 - незастрашени пряко обекти в близост до бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ и съпътстващите я съоръжения. В случай на необходимост от навлизане в охранителната им зона, трябва да бъде уведомен НАИМ-БАН, за да бъдат предвидени съответни мерки за опазване.*

Мерки за Вариант II на ИП:

¹² Подходящи технически решения са:

- Т.нар. ПАС система (използване на изолирани проводници, обвити с изолационен материал по цялата дължина на електропровода;
- Рефлектори (дивертори) с различна форма и цвят. Обикновено тези рефлектори са изработени от материал, отразяващ слънчевата и лунната светлина. Те се поставят директно върху проводниците, на няколко места между два съседни стълба. По този начин отблясъците на рефлектора правят проводниците по-видими за птиците, като така снижават риска от сблъсък на летящи птици с електрическите проводници;
- Изолации тип накладки. Този тип изолации обезопасяват проводниците на мястото, където те са захванати към изолаторите на електрическите стълбове. Изолацията покрива както проводника, така и изолатора, чрез който е прикрепен към стълба. По този начин се ограничава възможността за контакт между птиците, проводниците и електрическите стълбове, като така се избягват случаите на „токов удар“. Освен накладки в тези случаи се използват и т. нар. дистанционери, които също възпрепятстват допира на птиците или техните крила до рискови части от електрическите проводници по стълбовете;
- Обезопасяване чрез монтиране на кацалки. Обезопасяването на електрическите стълбове чрез тези изолации осигурява на птиците подходящи места за кацане върху самите стълбове, но на достатъчно голямо разстояние от тоководещите части, така че да се избегне възможността за контакт между птиците и проводниците, или провеждането на волтова дъга;
- Обезопасяване чрез монтиране на репелент. Този тип изолации (бодливки) целят да отблъснат птиците от рискови електрически стълбове, като ги направят неудобни за кацане и почивка. Поради тази причина птиците отбягват тези стълбове и си търсят други подходящи места за кацане. В подобни случаи се препоръчва да бъдат обезопасени и всички съседни стълбове, за да се намали максимално рискът от токов удар.

- Провеждане на теренни издирвания на археологически обекти (недеструктивен метод) преди строителството на ИП с цел набиране на първичната информация за археологическия обект, получена от регистрирани по повърхността артефакти.¹³
- При регистриране на археологически обекти, предприемане на съответните действия съгласно разпоредбите на Закона за културното наследство (ЗКН).

Общи мерки за Вариант I и Вариант II на ИП:

- За да не се допусне да бъдат застрашени културни ценности при строителството на КС „Нова Провадия“ и съпътстващите я съоръжения, трябва да се упражнява наблюдение от археолози по време на изкопните дейности, по цялата площ на инвестиционното намерение, съгласно изискванията на чл. 161, ал. 2 от ЗКН.

7.8 Население и здраве

За населението:

- Недопускане надвишаването на нормативните изисквания за шум в района на здравно-защитените обекти (спазване на мерките от раздел шум.)

За работниците:

- Осигуряване на ЗБУТ на работната площадка и ползване на лични предпазни средства – антифони при извършване на дейности, емитиращи шум

7.9 Материални активи

Своевременна рехабилитация на елементи от пътната инфраструктура, увредени във връзка със строителството и експлоатацията на ИП.

7.10 Отпадъци

По отношение на мерките за наблюдение е необходимо стриктно да се съблюдава правилното събиране и временно съхранение на генерираните при строителството на ИП отпадъци до предаването им на лицензирани фирми за последващо третиране или до тяхното оползотворяване.

По време на експлоатация мерките за наблюдение включват отчет по видове и количества, образувани от технологичната дейност отпадъци (производствени и опасни), който ще се осъществява всеки месец и веднъж годишно за общото количество отпадъци. Съгласно Наредба № 1/04.06.2014г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по управление на отпадъците, както и реда за водене на публичен регистър ще се попълва необходимата информация за КС „Нова Провадия“, която е - отчетна книга; годишен отчет и идентификационен документ.

¹³ Теренните издирвания са първата мярка, предшестваща строителството.

7.11 Вредни физични фактори

Резултатите от направените изчисления за нивата на излъчвания по време на строителството и в периода на експлоатация шум, резултат от реализирането на инвестиционното предложение и изграждането на КС „Нова Провадия“ показват, че експлоатацията на технически изправна механизация и оборудване и стриктно спазване на нормативните изисквания, касаещи съответната дейност, не се очаква шумови нива над нормативно определените норми. Предвид същото не се налага поставяне на мерки, които да бъдат спазени по време на строителството, експлоатацията и извеждането на компресорната станция от експлоатация.

7.12 План за изпълнение на мерките.

В таблицата по-долу е показан план на предвидените мерки за намаляване на последиците за околната среда и човешкото здраве.

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
1.	Атмосферен въздух		
1.1	Да се разработи План за организация на транспортната схема.	С	Ограничаване на вредните емисии от изгорели газове в атмосферата и свеждане до минимум негативното влияние върху атмосферния въздух в района.
1.2	Да се спазват правилата на движение по пътищата, така че да се сведе до минимум опасността от възникване на пътно транспортни произшествия	С, Е	Предотвратяване на залпови емисии, вследствие на ПТП с възникнал пожар
1.3	Строителната и транспортна техника да се поддържат в изправност. Да не се допускат течове на горива, и масла.	С и Е	Опазване на въздуха и здравето на работещите от наднормени емисии от ауспуха на строителната и транспортна техниката
1.4	Ходовата част на тежкотоварните автомобили да се поддържа чиста и да не се допуска замърсяване на пътищата от републиканската пътна мрежа, като непосредствено преди достъп до същата, ходовата част на автомобилите се почиства с вода	С	Ограничаване на замърсяване на асфалтовата настилка на пътя с прахов нанос, който ще генерира допълнителни прахови емисии от движението на автомобилите.
1.5	Предвидената техника и транспортни средства трябва да покриват изискванията на европейските стандарти за изгорели газове – Euro	С и Е	Ограничаване на вредните емисии от изгорели газове в атмосферата и свеждане до минимум негативното влияние върху атмосферния въздух в района
1.6	Транспортните средства да са покрити при	С и Е	Недопускане на прахови емисии

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	транспорт на изкопана земна маса, строителни материали, строителни отпадъци и др. (чл. 70 от Наредба 1/2005) и да не се допуска претоварването им с прахообразни вещества		
1.7	Работният режим на строителните и транспортни машини да не допуска работа на празен ход на двигателите.	С	Намаляване на вредните газове в атмосферата. Опазване на въздуха и здравето на работещите и населението в района.
1.8	Използване на оросителна (подвижна) инсталация за потискане на прахоотделянето при съответните операции (товаро-разтоварни, изкопни, насипни и др.).	С	Намаляване запрашването на атмосферния въздух. Опазване на здравето на работещите в района.
1.9	Складовите площи за насипни материали (основно пясък и пръст) и строителните отпадъци при сухо и ветровито време да бъдат оросявани с цистерна с вода.	С При съответната метеорологич на обстановка	Недопускане на наднормени прахови емисии при работа с прахообразни материали.
1.10	Непосредствено след приключване на строителните работи, складовите площи за насипни строителни материали да бъдат почистени.	след приключване на Строителство	Опазване на въздуха от ветрова ерозия на праховите частици.
1.11	Прилагане на вътрешни правила за безопасност и на правила за проверка на оборудването (строителната техника) и на превантивна поддръжка	постоянно по време на Строителство	Ограничаване на вероятност от залпови емисии на токсични вещества при инциденти и пожари
1.12	Аварийният план да се съгласува и изпълнява с местните противопожарни екипи	Експлоатация	Недопускане на залпови емисии на токсични вещества.
2.1	Повърхностни води		
2.1.1	В проектите за строително-монтажните дейности да се предвиждат и при реализирането им да се прилагат най-добри налични практики за опазване от замърсяване на повърхностните води	Проектиране и строителство	Опазване от замърсяване на повърхностните води
2.1.2	Преди водовземането за хидротеста да се направи анализ за наличното количество вода в язовира в имот № 56143.12.74 и как отнемането на около 300 м ³ вода от него би повлияло на язовира, водното течение и екосистемата. При липса на вода в язовира, може да бъде предоставена вода от местното ВиК дружество съгласно сключен	Проектиране и строителство	Осигуряване на хидроложка информация за обосноваване на проектни решения, осигуряващи премахване или намаляване до незначителна степен на неблагоприятните последици

*Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за
„Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и
външни връзки - електрическо хранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова
Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносителната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на
северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.*

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	договор.		
2.1.3	Да се получат необходимите разрешителни и съгласувателни документи от Басейнова Дирекция „Черноморски район“ и Община Провадия за ползвания воден обект - язовир в имот № 56143.12.74, за уточняване мястото на водочерпене и заустване на необходимото количество вода за хидротеста.	Проектиране и строителство	Законосъобразно водочерпене и заустване на води за нуждите на ИП и минимизиране на въздействието от тези дейности
2.1.4	Да се получат необходимите разрешителни и съгласувателни документи за заустване на дъждовните води от площадката на КС в повърхностен воден обект.	Проектиране и строителство	Законосъобразно заустване на дъждовни води от площадката на КС и минимизиране на въздействието от тази дейност
2.1.5	В случай на траншейно пресичане на воден обект да се получи разрешително за ползване на воден обект, съгласно чл. 46, ал. 1. т. 1, б. „б“ от Закона за водите.	Проектиране и Строителство	Законосъобразно траншейно пресичане на воден обект и минимизиране на въздействието от тази дейност
2.1.6	В първите около 1,5 км от Въздушна линия 20 kV клон I, в района на Провадия, стълбовете на електропровода да бъдат проектирани и изпълнени, така че да се гарантира тяхната устойчивост и безопасност в случай на наводнение.	Проектиране и Строителство	Предпазване от увреждане/разрушаване на Въздушна линия 20 kV клон I, хранваща площадката на КС
2.1.7	В случай на въздушно пресичане на воден обект да бъде подадено 30-дневно предварително писмено уведомяване, на основание чл. 58 от Закона за водите.	Строителство	Законосъобразно въздушно пресичане на воден обект и минимизиране на въздействието от тази дейност
2.1.8	Стриктно изпълнение на проектните решения по опазване на количественото и химичното състояние на повърхностните води	Строителство	Опазване на количественото и химичното състояние на повърхностните води
2.1.9	Присъединяването на площадката на КС към водопроводната мрежа, да се извърши след сключване на писмен договор между инвеститора и ВиК оператор	Строителство	Законосъобразно присъединяване на площадката на КС към водопроводната мрежа и осигуряване на необходимите водни количества
2.1.10	Да се спазват забраните на чл. 134 от Закона за водите в крайбрежните заливаеми ивици по отношение на извършването на строителство на стопански и жилищни постройки, миенето и обслужването на транспортни средства и техника, засаждането на трайни насаждения с плитка	Строителство и експлоатация	Опазване от замърсяване на повърхностните води

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	коренова система, както и изхвърлянето, складиране, депониране, и третиране на отпадъци;		
2.1.11	Да се спазват забраните на чл. 143 от Закона за водите по отношение нарушаване на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици, намаляването на проводимостта на речните легла, използването на речните легла като депа за отпадъци земни и скални маси, както и извършване на строежи над покрити речни участъци	Строителство и експлоатация	Опазване от замърсяване на повърхностните води и запазване на естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици
2.1.12	Да се спазват изискванията на чл. 116 от Закона за водите, всички води и водни обекти следва да се опазват от замърсяване и увреждане. При реализиране на ИП да се предвидят мерки за недопускане на влошаване на състоянието на повърхностните и подземните води	Строителство и експлоатация	Опазване от замърсяване на повърхностните води и опазване от замърсяване и увреждане на водните обекти
2.1.13	<p>Мерки от Раздел 7 на Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2021 г, имащи отношение към инвестиционното предложение (Писмо Изх. № 26-00-2904(14)/14.11.2019 г но Басейнова дирекция „Черноморски район“):</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности" с дейност: „Забрана на миенето и обслужването на транспортни средства и техника в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата“; - „Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита" с действия: „Забрана за складиране и депониране и третиране на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици" и „Забрана за складиране, депониране и третиране на отпадъци в принадлежащите земи на водохранилищата“; - „Предотвратяване на влошаването на състоянието на водите от проекти и дейности на етап инвестиционните предложения" с действие Оценка на допустимостта на нови инвестиционни намерения съгласно ПУРБ; - „Планирането и осъществяването на всички дейности в рамките на ПУРБ да не противоречат на режимите на защитените зони, постановени със заповедите за обявяването и планове за 	Строителство и експлоатация	Предотвратяване на замърсяването на повърхностните води

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	управлението им, както и на режимите на защитените територии, въведени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяването и плановете за управлението им"		
2.1.14	В съответствие с чл. 131 от Закона за водите незабавно да се улавят и третираат разливи и течове на нефтопродукти и други замърсители възникнали на площадката на КС, с оглед недопускане на постъпването им в дъждовната канализация и оттам в повърхностния водоприемник. В аварийния план за обекта да бъдат предвидени съответните действия за справяне с такива ситуации и да бъдат осигурени съответните средства и материали за реагиране при разливи и течове;	Експлоатация	Опазване от замърсяване на повърхностните води и опазване от замърсяване и увреждане на водните обекти
2.1.15	Редовно инспектиране, почистване и поддържане в изправност на маслоуловителя, поемащ водите от открития паркинг на площадката на КС	Експлоатация	Опазване от замърсяване на повърхностните води и опазване от замърсяване и увреждане на водните обекти
2.2	Подземни води		
2.2.1	Повеждане 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 и ограниченията до доказване на необходимостта по Приложение № 1 към Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно.охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди	Проучване	Осигуряване на хидрогеоложка информация за обосноваване на проектни решения, осигуряващи премахване или намаляване до незначителна степен на неблагоприятните последици
2.2.2	Проектирането и строителството да се съобразява с регламентираните забрани в чл. 46, ал. 2 и чл. 118а, ал. 1, т. 2, 3 и 4 от Закона за водите: т. 2-обезвреждането, включително депонирането на приоритетни вещества, които могат да доведат до непряко отвеждане на замърсители в подземните води; т. 3-други дейности върху повърхността и в подземния воден обект, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в	Проектиране и строителство	Проектни предпоставки за избягване на значителни неблагоприятни последици върху подземните води.

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	подземните води; т. 4-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		
2.2.3	Да се проектира вариант за трасето на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV с разположение на стълбовете на електропровода извън границите на пояс I на СОЗ на тръбните кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5 и ТК-8 при ПС „Провадия“.	Проектиране и строителство	Избягване на значителни неблагоприятни последици върху качеството на добиваната вода за питейно-битово водоснабдяване на гр. Провадия
2.2.4	Да се спазват забраните и ограниченията при доказана необходимост в пояси II и III на санитарно-охранителната зона на тръбни кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5, ТК-6 и ТК-8 за питейно-битово водоснабдяване на гр. Провадия в Приложение №2 към Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди	Строителство и експлоатация	Предотвратяване на замърсяването на разрешеното водоземане
2.2.5	Изкопите за фундаране на стълбовете на въздушната ел. кабелна линия 20 kV да се изпълняват над статичното водно ниво в обхвата на подземно водно тяло BG2G000000Q003;	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на разрешеното водоземане
2.2.6	Ограничаване на дейности, нарушаващи целостта на водонепропускливия пласт над малмваланжския водоносен хоризонт в пояс III на СОЗ на Вн-35 и Р-90х, находище 100-район Североизточна България - учредена със Заповед РД-255/22.04.2008г	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на подземните води
2.2.7	В проектите за строително-монтажните дейности да се предвиждат и при реализирането им да се прилагат най-добри налични практики за опазване от замърсяване на водните тела	Проектиране и строителство	Опазване от замърсяване на подземните води
2.2.8	Стриктно изпълнение на проектните решения по опазване на количественото и химичното състояние на подземните води	Строителство и експлоатация	Опазване от замърсяване на подземните води

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
2.2.9	Незабавно да се отстраняват замърсени земни маси от случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали	Експлоатация	Опазване от замърсяване на подземните води
2.2.10	<p>Мерки от Раздел 7 на Програмата от мерки към ПУРБ 2016-2021 г, имащи отношение към инвестиционното предложение (Писмо Изх. № 26-00-2904(14)/14.11.2019 г но Басейнова дирекция „Черноморски район“):</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности" с дейност: „Забрана на миенето и обслужването на транспортни средства и техника в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата“; - „Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита" с действия: „Забрана за складиране и депониране и третиране на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици" и „Забрана за складиране, депониране и третиране на отпадъци в принадлежащите земи на водохранилищата“; - „Предотвратяване на отвеждането на приоритетни вещества в подземните води" с действие: „Забрана или ограничаване на дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло“; - „Предотвратяване на влошаването на състоянието на водите от проекти и дейности на етап инвестиционните предложения" с действие Оценка на допустимостта на нови инвестиционни намерения съгласно ПУРБ; - „Планирането и осъществяването на всички дейности в рамките на ПУРБ да не противоречат на режимите на защитените зони, постановени със заповедите за обявяването и планове за управлението им, както и на режимите на защитените територии, въведени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяването и планове за управлението им“; 	Строителство и експлоатация	Предотвратяване на замърсяването на подземните води
3	Почви		
	Не се налагат мерки		
4	Земни недра		

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
4.1	Повеждане на инженерно-геоложки 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 и ограниченията до доказване на необходимостта по Приложение № 2 към Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване, и експлоатация на санитарно.охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди	Проучване	Осигуряване на информация за обосновка на проектните решения, осигуряващи премахване или намаляване до незначителна степен на неблагоприятните последици върху земните недра
4.2	Стриктно спазване на техническите изисквания на Норми за проектиране на плоско фундиране, в това число и за особените пропадъчни почви	Проектиране	Проектни предпоставки за избягване на значителни неблагоприятни последици върху земните недра
4.3	Параметрите на откосите на строителните изкопи и насипи да съответстват на нормативните изисквания в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“	Проектиране и строителство	Предпазване на земните недра от механично нарушаване
4.4	Незабавно да се отстраняват замърсени земни маси от случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали	Експлоатация	Предпазване на земните недра от замърсяване
4.5	Поддържане в изправност и постоянен контрол на площадковата и дъждовната канализация, водопроводите, газопроводните шлейфи, пътните връзки и пр.	Експлоатация	Предпазване на земните недра от замърсяване
4.6	При извънредни ситуации (земетресения, замърсяване при аварийно разливане на нефтопродукти и други опасни вещества и материали) да се предприемат действия за намаляване и ликвидиране на отрицателните последици, регламентирани в действащите законови и нормативни документи и да се сигнализира незабавно службите, пряко ангажирани в борбата с бедствия и аварии	Експлоатация	Предприемане на мерки за възстановяване и предпазване от замърсяване на земните недра от замърсяване
5	Ландшафт		
5.1	Да се изготви проект за рекултивация и следексплоатационни процедури, съгласно	проектиране	възстановяване на терените, минимизиране на визуалното

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	наредба 26/22 март 2002 година в който са включени мероприятията, които трябва да се изпълнят по време на техническата и биологическата рекултивация, както и схема за залесяване на терените с местни растителни видове за вписване на площадката на КС и надземните съоръжения в околния ландшафт		въздействие и вписване в околния ландшафт
5.2	По време на строителството да се използват техники за минимизирането на прах, както и ефективно планиране на транспортната дейност и събиране на отпадъци, с оглед опазване на ландшафтните от замърсяване и вписване в околните ландшафти	строителство	опазване на ландшафтните от замърсяване минимизиране на визуалното въздействие от строителните дейности
5.3	Иззетите хумусни и земни маси 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 26/22 март 2002 г. с оглед минимизиране на визуалното въздействие и за по-успешна биологична рекултивация	строителство	минимизиране на визуалното въздействие и за по-успешна биологична рекултивация
5.4	Образуваните по време на строителството и експлоатацията отпадъци да се събират, съхраняват и третират съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и подзаконовите актове с цел намаляване на замърсяването на ландшафтните и намаляване на визуалното въздействие	строителство	намаляване на замърсяването на ландшафтните и намаляване на визуалното въздействие
5.5	След приключване на строителните дейности да се извърши техническа рекултивация на терените и подготовка и провеждане на биологическа рекултивация, чрез затревяване с подходящи тревни смеси.	строителство	Намаляване на визуалното въздействие от надземните структури върху околните терени и възстановяване и връщане на терените към тяхната предишна употреба, като се вземат предвид ограниченията, които площадката на КС и съоръженията ѝ поставят
6	Минерално разнообразие		
	Не се налагат мерки		
7	Биологично разнообразие		
7.1	За биологическа рекултивация на терена да се използват само местни видове и да се прилагат	Строителство	Запазване на местния характер на растителния свят

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	строги мерки срещу навлизане на инвазивни видове.	Експлоатация	
7.2	Преди началото на строителството да се извърши теренна проверка в строителната полоса и при наличие на активни колонии на лалугери да се предприеме преместването им в подходящ период и в подходящи местообитания в околността, а обитаваните от прилепи дървета да се запазят.	Преди започване на строителството	Запазване на популациите на лалугери и прилепи
7.3	При невъзможност за запазване на обитавани от прилепи дървета, следва да се прилага забрана за отстраняването им в периода 15 март – 15 юли.	Строителство	Минимизиране на въздействията върху прилепи
7.4	Изкопно-насипните работи да се провеждат след периода на хибернация на земноводните и влечугите, в активния период на животните, т.е. след края на април до края на септември, като в този период следва непосредствено преди строителните работи да се извършват систематични теренни проверки и откритите екземпляри да се преместват извън строителната полоса в подходящи за тях местообитания.	Строителство	Минимизиране на въздействията върху земноводни и влечуги
7.5	Да се извършва редовно и систематично проверяване на строителните изкопи за паднали в тях животни с ограничени локомоторни способности и тяхното изваждане.	Строителство	Минимизиране на въздействията върху животни с ограничени локомоторни способности
7.6	Теренните проверки и спасителните действия следва да се извършват от квалифицирани специалисти.	Преди и по време на строителството	Обезпечаване качеството на предписаните мерки
7.7	Строителните работи, засягащи водни течения, да се извършват в периода на маловодие.	Строителство	Минимизиране на въздействията върху рибите и водните безгръбначни
7.8	Отстраняването на растителността при подготовката за строителство и поддръжката на сервитутите да се извършва извън размножителния период на птиците (април - юли).	Преди строителството и по време на експлоатацията	Минимизиране на въздействията върху птиците
7.9	Да се прилага стриктна превенция на замърсяванията, вкл. правилно третиране на отпадъците, предотвратяване течове на масла и	Строителство Експлоатация	Превенция на замърсявания и инциденти / аварии

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	смазочни материали от строителната механизация и др., както и превенция на инциденти, в т.ч. пожари.		
7.10	Да се приложат подходящи технически решения за обезопасяване по отношение на риска от сблъсък и контакт с птици на проводниците и стълбовете на новопроектирания въздушен електропровод независимо от избрания вариант на трасе.	Проектиране Строителство	Предотвратяване на риска от сблъсък и токов удар на птици
7.11	Работното осветление на площадката на КС посредством прожектори тип LED, монтирани на стоманено - решетъчни мачти, да бъде насочено само към площадката, като на самите прожектори се предвиди екраниране, така че излъчваната в околните пространства светлина да бъде намалена.	Проектиране Строителство	Намаляване на директното и дифузното осветяване на въздушни пространства около мачтите, което може да окаже отрицателни въздействия върху мигриращи птици (основно нощни мигранти), като причини дезориентация и предизвика възможен сблъсък на птици с мачтите. Насочването и екранирането на светлината ще намали и ефекта на привличане на насекоми, прилепи, а оттам и на птици
8	Културно-историческо наследство		
8.1	<i>При избор на реализация на Вариант I на ИП:</i>		
8.1.1	Цялостно археологическо проучване - обект 1, попадащ в границите на сервитута на газопроводната връзка от КС „Нова Провадия“ към СОГ „Златина“	Пре-строителство то	Опазване на обекти на културно-историческото наследство
8.1.2	Предварително археологическо проучване - обект 9, попадащ частично в границите на сервитута на новопроектирания ел. кабел към КС „Нова Провадия“	Пре-строителство то	Опазване на обекти на културно-историческото наследство
8.1.3	Наблюдение от археолози по време на строителните дейности - обекти 2, 3, 4 и 8 попадащи в границите на сервитута или непосредствена близост до трасето на новопроектиран ел. кабел към КС „Нова Провадия“	По време на строителство то	Опазване на обекти на културно-историческото наследство

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
8.1.4	Обекти 5, 6 и 7 - незастрашени пряко обекти в близост до бъдещата площадка за КС „Нова Провадия“ и съпътстващите я съоръжения. В случай на необходимост от навлизане в охранителната им зона, трябва да бъде уведомен НАИМ-БАН, за да бъдат предвидени съответни мерки за опазване	Преди / по време на строителството	Опазване на обекти на културно-историческото наследство
8.2	<i>При избор на реализация на Вариант II на ИП:</i>		
8.2.1	Провеждане на теренни издирвания на археологически обекти (недеструктивен метод) преди строителството на ИП с цел набиране на първичната информация за археологическия обект, получена от регистрирани по повърхността артефакти	Преди строителството	Опазване на обекти на културно-историческото наследство
8.2.2	При регистриране на археологически обекти, предприемане на съответните действия съгласно разпоредбите на Закона за културното наследство (ЗКН)	Преди строителството	Опазване на обекти на културно-историческото наследство
8.3	<i>Общи мерки за Вариант I и Вариант II на ИП:</i>		
8.3.1	За да не се допусне да бъдат застрашени културни ценности при строителството на КС „Нова Провадия“ и съпътстващите я съоръжения, трябва да се упражнява наблюдение от археолози по време на изкопните дейности, по цялата площ на инвестиционното намерение, съгласно изискванията на чл. 161, ал. 2 от ЗКН	По време на строителството	Опазване на обекти на културно-историческото наследство
9	Население и здраве		
9.1	<i>За населението:</i> Недопускане надвишаването на нормативните изисквания за шум в района на здравно-защитените обекти (спазване на мерките от раздел шум.) <i>За работниците:</i> Осигуряване на ЗБУТ на работната площадка и ползване на лични предпазни средства – антифони при извършване на дейности, емитиращи шум	С и Е	Запазване на акустичния комфорт и здравето на населението. Опазване на слуха и здравето на работниците
9.2	Разработване на План за предотвратяване на аварии и за действия при природни бедствия	С и Е	Защита на населението и работниците
10	Материални активи		

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
10.1	Своевременна рехабилитация на елементи от пътната инфраструктура, увредени във връзка със строителството и експлоатацията на ИП.	С и Е	Възстановяване на увредени във връзка с ИП елементи от пътната инфраструктура
11	Отпадъци		
11.1	Да се събират и съхраняват по подходящ начин на определени места всички генерирани по време на строително монтажните работи отпадъци. Изкопните земни маси да се извозват на специално отредено за строителни отпадъци депо, съгласувано с общинските власти.	По време на проектирането и строителството.	Предотвратяване на риска от замърсяване с отпадъци на прилежащите територии.
11.2	Изготвяне на ПУСО (План за управление на строителните отпадъци), съгласно чл. 11 от ЗУО и стриктното му изпълнение.	По време на проектирането и строителството.	Предотвратяване на риска от замърсяване с отпадъци на прилежащите територии.
11.3	Генерираните опасни отпадъци да се предават за обезвреждане на лицензирани фирми, съгласно сключен договор.	По време на строителството и експлоатацията.	Предотвратяване на риска от замърсяване с отпадъци.
11.4	Образуваните битови отпадъци да се извозват на регламентираното депо за твърди битови отпадъци.	По време на строителството и експлоатацията.	Предотвратяване на замърсяването с ТБО както на площадката на КС, така и на прилежащата ѝ територия.
11.5	Да се предвиди подходящ режим на извозване на отпадъците с оглед предотвратяване на замърсяването на околната среда.	По време на строителството.	Предотвратяване на замърсяването на околната среда.
11.6	Да се реализира система за организирано сметосъбиране, сметоразделяне и сметоизвозване на отпадъците от цялата територия на площадката на КС.	По време на експлоатацията.	Предотвратяване на замърсяването на околната среда.
11.7	Да се осигурят необходимите съдове за събиране и съхранение на генерираните отпадъци, да бъдат затворени, да не се допускат разливи, да са взети мерки съгласно свойствата на отпадъка, да са обозначени с наименование и код съгласно нормативните документи.	По време на експлоатацията.	Предотвратяване на замърсяването на територията на инвестиционното предложение.

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
12	Вредни физични фактори		
	Не се налагат мерки		

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

КС „Нова Провадия“ не е класифицирана по Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях като предприятие с нисък или висок рисков потенциал. В този аспект инвестиционното предложение не е уязвимо от големи аварии и/или бедствия.

8.1 Оценка на риска

8.1.1 Рискове от възникване на авария

Рисковете от възникване на авария при газопровод и прилежащите му съоръжения (кранови възли, компресорни станции и др.) са различни, като всички сценарии с потенциал за възможни последици са свързани с неконтролирано изтичане на газ при разгерметизиране, водещо до:

- *Дисперсия в околния въздух с възможно образуване на токсичен облак*
- *Създаване на потенциално взривоопасен облак.*
- *Взрив в облака и въздействие върху населени места, хора, инфраструктура и транспортни средства.*
- *Моментално възпламеняване (струен пожар/факелно горене) и/или взрив в резултат на изтекъл природен газ.*

За извършване на оценка на риска за територията на компресорната станция се приема, че възниква авария, свързана с пробив на тръбопровод, част от входен или изходен сегмент.

Неконтролираното изтичане може да стане при три вида повреди на газопровода:

- *Разкъсване - при гилотиниращо срязване с размер на отвора d равен на диаметъра D на тръбата – 7854 sm^2*
- *Отвор - при площ на отвора равен на 10 % от тази на тръбата – 785,4 sm^2*
- *Пробив - при площ на отвора равен на 1 % от тази на тръбата – 78,54 sm^2*

Горепосочените повреди могат да се получат при:

- *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, повреди на покритието на тръбопровода и фитингите);*
- *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.*
- *Грешка на оператора (работни повреди по време на обслужване, свръхналягане);*

Други - комбинация от горните причини или непредвидени явления

8.1.2 Методика за оценка на риска

Анализът и оценката на риска са направени както е ползван методът CEL или 3F (методът на трите фактора). Трите фактора за анализ и оценка на риска са:

- *CONSEQUENCE = ПОСЛЕДСТВИЯТА, размерът на щетата*
- *EXPOSURE = ЗАСТРАШЕНОСТ, честотата с която дадената система е изложена на определени опасности*
- *LIKELIHOOD = ВЕРОЯТНОСТТА от настъпване на определено последствие*

“ПОСЛЕДСТВИЯТА”: представляват нежеланите резултати от дадено събитие или поредица от събития. За тяхната количествена оценка се използват следните степени:

- *1=минимални последствия, като например оказване на първа помощ или възникване на щета в размер до 10 000 евро*
- *3=значителни последствия, като например тежко нараняване, загуба на трудоспособност или възникване на щети в размер от 10 000 до 100 000 евро*
- *7=сериозни последствия, като например причиняване на трайна инвалидност или възникване на щети в размер от 100 000 до 1 000 000 евро*
- *15=много сериозни последствия, като например злополука със смъртен случай, тежко заболяване или възникване на щети в размер от 1 000 000 до 2 000 000 евро*
- *40=крупни щети: няколко убити или щети в размер от 2 000 000 до 20 000 000 евро*
- *100=катастрофа: много на брой убити и щети в размер над 20 000 000 евро*

“ЗАСТРАШЕНОСТ” показва колко често може да възникне определена опасност, колко често системата е застрашена от аварии: За количествената оценка на този фактор се използват следните степени:

- *0,5=много рядко (по-рядко от един път на година)*
- *1=рядко (един път на година)*
- *2=понякога (един път на месеца)*
- *3=случва се (един път на седмицата)*
- *6=редовно (ежедневно)*
- *10=непрекъснато*

“ВЕРОЯТНОСТТА” показва колко вероятно е да възникнат дадени последствия. За количествената оценка на този фактор се използват следните степени:

- 0,2=*изобщо не можеш да си го представиш*
- 0,5=*почти невъзможно*
- 1=*невероятно, но дългосрочно погледнато все пак възможно*
- 3=*не би било нормално, но все пак е възможно*
- 6=*напълно е възможно*
- 10=*почти сигурно*

Количествената оценка на риска се извършва по формулата:

Риск = Последствие x застрашеност x вероятност (Risk = Consequence x Exposure x Likelihood)

$$R = C \times E \times L$$

При определяне на количествената оценка на риска се получават следните зони на риск:

- < 20 =*минимален риск*
- 20 – 70=*възможна застрашеност - трябва да се предприемат мерки*
- 70 – 200=*висока застрашеност - трябва да се предприемат мерки за подобряване на безопасността*
- 200–400=*необходими са спешни действия*
- > 400 =*опасност – веднага трябва да се спре съответната дейност.*

8.1.3 Оценка на риска при Вариант I

При всички разгледани варианти по-долу е прието, че сегментът от газопреносната система на площадката на КС „Нова Провадия“ е претърпял авария, като размерът на нарушението е равен на диаметъра на тръбата – 100% разкъсване.

Поради факта, че Вариант I на площадката на КС“ Нова Провадия“ е разположен в земеделски земи, а не урбанизирана територия и в близост до нея няма пътища от републиканската или общинска пътна мрежа (2000 m до реп. Път III-208), както и населени места (с. Ветрино на 3200 m), то за място на евентуална авария е избрана точка от газопреносната система на площадката (изходен сегмент), която се намира най-близо до обслужващите сгради.

8.1.3.1 Токсично разсейване

Метанът няма изразен токсичен ефект, а и като газ, по-лек от въздуха, не може да се очакват много високи концентрации в приземния слой на открито. Високи концентрации на метан могат да доведат до загуба на възможност за движение или съзнание и да причинят задушаване. При ниски концентрации е възможна появата на наркотичен ефект, като симптомите са виене на свят, главоболие, нарушени кондиция и координация.

Граничните стойности на излагане са съгласно американската система Protective Action Criteria (PAC), която е основен елемент при планиране и реагиране при неконтролирано изпускане на опасни химични вещества. Критериите за защитни мерки (PAC), използвани при

симулациите, са насоки за допустимото излагане на действието на химични вещества, изпускани при различни аварии. Целта е да се защити обществото от негативни последиците за здравето от кратковременна експозиция на опасни химикали във въздуха. Трите категории РАС представляват концентрации, при които или над които голяма част от населението, включително чувствителните индивиди, малки деца, възрастните хора и такива със заболявания, могат да получат неблагоприятни ефекти върху здравето си въз основа на 60-минутна експозиция:

- РАС-1: леки, преходни ефекти върху здравето
- РАС-2: необратими или други сериозни последици за здравето, които биха могли да нарушат способността за предприемане на защитни действия
- РАС-3: животозастрашаващи последици

Оценка на риска от разпространение на токсичен облак

За анализ на риска при авария, свързана с разпространение на токсичен облак, оценката се извършва при приемане на възможно най-лош сценарий – пълно разкъсване на тръба от газопреносната инфраструктура на площадката на КС Нова Провадия. Моделирането е извършено с южен вятър, който е преобладаващ в района със сила от 4,9 m/s. и размер на поражението равно на диаметъра на тръбата

От резултатите от моделирането е видно, че най-високата концентрация РАС-3 се достига на разстояние от 75 m от мястото на аварията. При продължителна експозиция (60 мин) в тази зона, могат да настъпят животозастрашаващи последствия. Поради физичните свойства на газа (по-лек от въздуха), толкова продължителна експозиция на открито е почти невъзможна.

Направено е и моделиране с посока на вятъра (от изток) към най-близката сграда в КС Нова Провадия, разположена на 40m от аварията. От резултатите се вижда, че най-високата концентрация, която се достига в закрито помещение е под праговете на категория РАС – 1.

При авария с токсично разсейване на природен газ не се очакват материални щети.

Съгласно методиката за оценка на риска количествената оценка на риска се получава: Риск = 7,5 – Минимален риск.

8.1.3.2 Образуване на запалим облак

Плътноста на природния газ при нормални и стандартни условия е по-малка от тази на въздуха, но когато се транспортира под високо налягане, при изтичане в атмосферата се държи като “тежък газ”. Изтича като облак с ниска температура - смес от газ и фини капчици аерозол. Това изтичане представлява двуфазен поток. Формираният газов облак първоначално се разстила от мястото на изтичане по земята във всички посоки, след което започва да се движи в посока на въздушните течения. Облакът се разпространява както във височина, така и в широчина.

Запалимият участък е част от газовия облак, където концентрацията на газа е в „обхвата на възпламеняване“. Обхват на възпламеняване се дефинира като стойностите между долната и горната граница на запалимост на газово-въздушната смес (Lower and Upper Explosive Limits

- LEL и UEL). Тези граници са процентно изразени и представляват концентрацията на запалим газ във въздуха – 5 до 15% съдържание на газ във въздуха. Ако получената газово-въздушна смес влезе в контакт с източник на запалване, тя ще се възпламени, само ако концентрацията на газа във въздуха, е между долната и горната граница на запалимост (между LEL и UEL). В останалите случаи, когато концентрациите на сместа са под долния или над горния праг на възпламеняване, дори и при наличие на открит пламък, не се очаква възникване на горене в газово-въздушната смес. При концентрациите на сместа под долния праг, газът е недостатъчен, а когато са над горния праг не достига кислород, необходим за възпламеняване на сместа. Необходимата за възпламеняване на газта концентрация се задържа за кратко време, в движещ се по посока на въздушните течения облак, поради физичните свойства на природния газ. Необходимите условия за възпламеняване на газов облак са наличието на източник на запалване, който може да бъде електрическа искра, гореща повърхност, фрикционна искра, открит огън или друг източник с температура над 450 градуса. Основните щети, които ускореното (дефлаграционно) горене причинява, са от топлинна радиация, която може да достигне около 84 kW/m², но за кратък период от около 3 секунди. Възможните материални загуби са от вторични пожари, запалени от ускореното горене - директно или от инфрачервеното излъчване. Горещият въздух от ускореното горене, при вдишване може да увреди тъканите на белите дробове и да предизвика смърт от задушаване. Обикновено запалването става на място, отдалечено от мястото на изтичане и след динамичния ефект горенето продължава като струйно на мястото на пробива.

Когато газовият облак се диспергира във въздуха, получените концентрации не са постоянна величина във всички точки от облака. Получават се зони, където концентрацията е по-висока или по-ниска от средната. Това създава условия за образуване на „джобове“, в които концентрацията попада в обхвата на възпламеняване, въпреки че средната концентрация на облака е по-ниска. Разпространението на тези зони е непредсказуемо и за да компенсира това, АЛОНА използва с до 60% по-ниски стойности на долния праг на запалимост, когато изчертава червената зона на поражение.

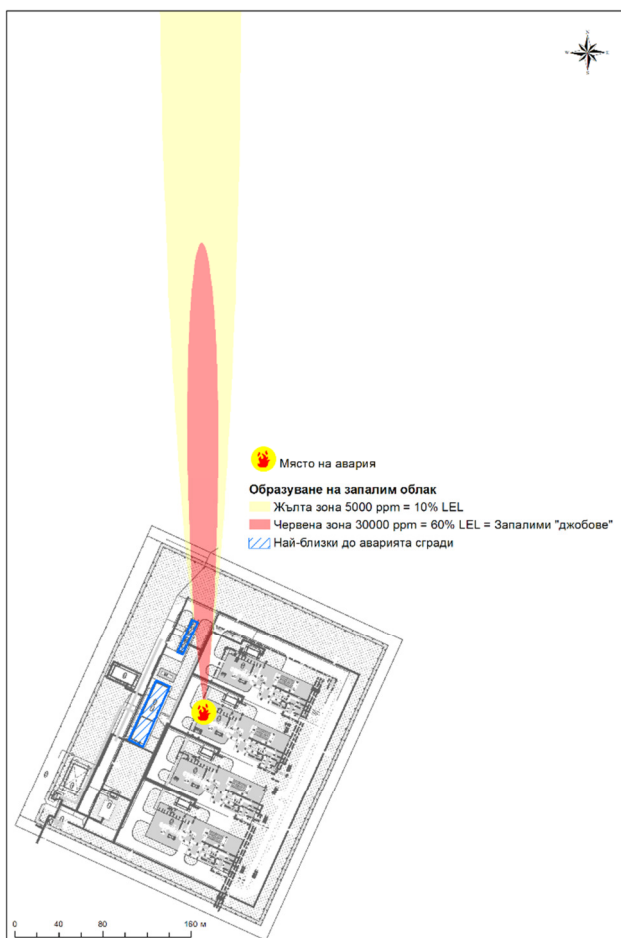
Оценка на риска от образуване на запалим облак

При настъпване на авария с пълно разкъсване на тръбата, при която газът се изпуска от пробив, равен на диаметъра ѝ, се образува зона в посока на въздушните течения с дължина 427 m, в която съществува възможност за образуване на газови „джобове“ с подходяща концентрация и съответно за възпламеняване на част от газовия облак при наличие на открит източник на огън (Фигура 33).

Поради краткия период в който изгаря газа, не се очаква директно отрицателно въздействие върху служителите на КС Нова Провадия, намиращи се в закрити помещения. Възможно е поява на дискомфорт вследствие на повишената температура или стрес. На открито, възпламеняването на газов облак може да доведе до наранявания, включително и смърт при вдишване на горещият въздух от ускореното горене.

Не се очакват материални щети вследствие на развитие на пожар поради липсата на трайна растителност на площадката, както и на лесно горими материали, които се съхраняват на открито.

Съгласно методиката за оценка на риска количествената оценка на риска се получава:
Риск = 7,5 – Минимален риск



SITE DATA:

Location: KS NOVA PROVADIA, BULGARIA
Building Air Exchanges Per Hour: 1.15 (unsheltered single storied)
Time: May 14, 2020 1437 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:

Chemical Name: METHANE
CAS Number: 74-82-8 Molecular Weight: 16.04 g/mol
FAC-1: 65000 ppm FAC-2: 230000 ppm FAC-3: 400000 ppm
LEL: 50000 ppm UEL: 150000 ppm
Ambient Boiling Point: -161.8° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: greater than 1 atm
Ambient Saturation Concentration: 1,000,000 ppm or 100.0%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)

Wind: 4.9 meters/second from S at 2 meters
Ground Roughness: open country Cloud Cover: 5 tenths
Air Temperature: 11.2° C Stability Class: D
No Inversion Height Relative Humidity: 50%

SOURCE STRENGTH:

Flammable gas escaping from pipe (not burning)
Pipe Diameter: 100 centimeters Pipe Length: 250 meters
Unbroken end of the pipe is closed off
Pipe Roughness: smooth Hole Area: 7,854 sq cm
Pipe Press: 5400000 pascals Pipe Temperature: 11.2° C
Release Duration: 1 minute
Max Average Sustained Release Rate: 118 kilograms/sec
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 7,063 kilograms

THREAT ZONE:

Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Gaussian
Red : 427 meters --- (30000 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Yellow: 1.1 kilometers --- (5000 ppm = 10% LEL)

Фигура 33 Разпространение на запалим облак при 100% разкъсване на тръба и резултати от моделиране

8.1.3.3 Запалване на природния газ и топлинно въздействие в района на аварията (факелно горене/ струен пожар)

Рисковете за човешкото здраве, включително летален изход, в резултат на излагане на висока термална радиация са свързани с потенциала на лесно запалимия компресиран природен газ да се възпламенява на място, както и да формира струен пожар на мястото на пробива. Съгласно стандартизираните в Европа температурни класове на запалимост на газово-въздушните смеси, метанът попада в клас Т1 на газовете, запалими при температура над 450° С.

Енергията, отделена при факелно горене или експлозия, зависи от момента на запалване на изтичащия газ. При изчисляване на вероятността за фатален изход и за поражения на съоръжения, този момент не може да бъде определен с необходимата точност, тъй като моментът на запалване на газа не може да бъде предвиден. Възпламеняване е възможно при достигане на определена концентрация.

Въздействията при струен пожар се определят от:

- *Пряко действие на пламъка*
- *Топлинна радиация*

Разстоянията до различните последици за потенциална цел се диференцират от различни гранични стойности на въздействието върху обекта - цел, в зависимост от крайния сценарий и уязвимостта на мишената.

В тази оценка са приети следните гранични стойности: Интензивността на топлинната радиация (IR) от струен пожар (факелно горене) има следното изражение в kW/m²:

- *2 kW/m² Достатъчна да предизвика болка след 60 s,*
- *4 kW/m² Достатъчна да предизвика болка след 60 s, с възможна поява на мехури (до втора степен на изгаряне)*
- *5 kW/m² Достатъчна да предизвика след 60 s, изгаряне с възможна поява на мехури (втора степен на изгаряне)*
- *10 kW/m² Възможност за летален изход след 60 s,*
- *12,7 kW/m² Минималната енергия за топене на пластмасови тръби и термична деструкция на дървесината - Зона с ограничена възможност за овладяване на вторични пожари*
- *37,5 kW/m² Достатъчна за да увреди оборудване (вкл. железни конструкции) - Зона с възможност за възпламеняване от радиационна топлина, без контакт с пламъка, след определен период от време на облъчване.*

Оценка на риска от образуване на факелно горене в точката на пробив

При настъпване на авария с пълно разкъсване на тръбата, при която газът се изпуска от пробив равен на диаметъра ѝ и се възпламенява, образувайки струен пожар (факелно горене), се образуват три зони на поражение с различна тежест на последствията (Фигура 34).

Съгласно резултата от моделирането, продължителността на факелното горене е 20 секунди. Приема се, че за този период от време ще се изчерпи цялото количество газ в аварирания сегмент и интензитета на отделяната термална радиация бързо ще спадне. Моделирането за определена точка, в случая най-близката сграда разположена на 40 метра, показва че максималната термална радиация достига до 32,6 kW/m². Въпреки че термалната радиация от факелно горе бързо намалява, високата температура отделена при горенето може да предизвика вторични пожари на площадката в това число по сградите, съоръженията или автомобилите на паркинга.

Най-опасната червена зона е с радиус от 129 m, като в нея попадат обслужващите сгради и по-голямата част от съоръжената на площадката. Присъствието на хора в тази зона е потенциално смъртоносно.

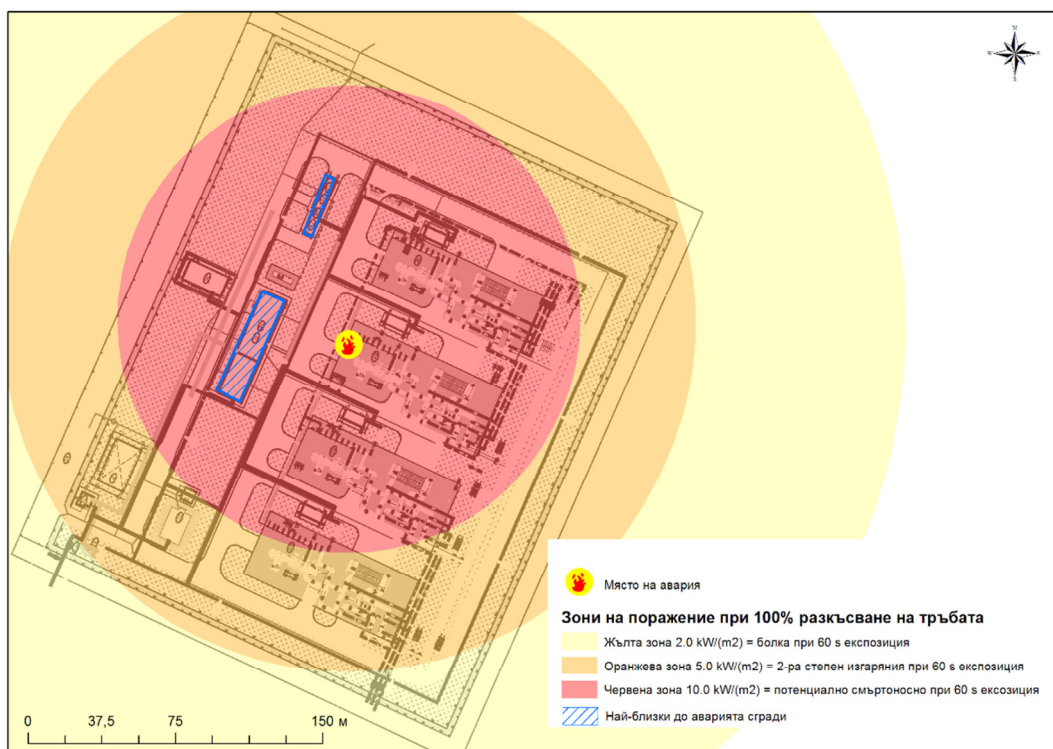
Оранжевата зона е с радиус 186 m и обхваща почти цялата площадка на КС Нова Провадия. Присъствието на хора в тази зона носи сериозни рискове за здравето, включително тежки изгаряния и дори смърт ако човек е на открито.

Жълтата зона е с радиус от 290 m и обхваща значителна площ извън границите на компресорната станция. Присъствието на хора в тази зона не е смъртоносно и не крие сериозни заплахи за здравето.

Освен директната опасност за човешкия живот, развитието на един струен пожар може да доведе и до сериозни материални щети, както от директното въздействие на термалната радиация, така и от възникналите вторични пожари на площадката на КС.

Съгласно методиката за оценка на риска, количествената оценка на риска се получава:
Риск = 10 – Минимален риск

На площадката действат редица превантивни мерки, които свеждат вероятността от развитие на такава авария до стойност 0,5 – почти невъзможно.



SITE DATA:

Location: KS NOVA PROVADIA, BULGARIA
 Building Air Exchanges Per Hour: 1.15 (unsheltered single storied)
 Time: May 14, 2020 1437 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:

Chemical Name: METHANE
 CAS Number: 74-82-8 Molecular Weight: 16.04 g/mol
 PAC-1: 65000 ppm PAC-2: 230000 ppm PAC-3: 400000 ppm
 LEL: 50000 ppm UEL: 150000 ppm
 Ambient Boiling Point: -161.8° C
 Vapor Pressure at Ambient Temperature: greater than 1 atm
 Ambient Saturation Concentration: 1,000,000 ppm or 100.0%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)

Wind: 4.9 meters/second from s at 2 meters
 Ground Roughness: open country Cloud Cover: 5 tenths
 Air Temperature: 11.2° C Stability Class: D
 No Inversion Height Relative Humidity: 50%

SOURCE STRENGTH:

Flammable gas is burning as it escapes from pipe
 Pipe Diameter: 100 centimeters Pipe Length: 250 meters
 Unbroken end of the pipe is closed off
 Pipe Roughness: smooth Hole Area: 7,854 sq cm
 Pipe Press: 5400000 pascals Pipe Temperature: 11.2° C
 Flame Length: 92 meters Burn Duration: 20 seconds
 Burn Rate: 7,220 kilograms/sec
 Total Amount Burned: 7,063 kilograms

THREAT ZONE:

Threat Modeled: Thermal radiation from jet fire
 Red : 129 meters --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
 Orange: 186 meters --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)
 Yellow: 290 meters --- (2.0 kW/(sq m) = pain within 60 sec)

THREAT AT POINT:

Thermal Radiation Estimates at the point:
 West: 40 meters North: 0 meters
 Max Thermal Radiation: 32.6 kW/(sq m)

Фигура 34 Зони на поражение при струен пожар и данни от моделиране

8.1.3.4 Образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив, съпроводено с разрушения от взривната ударна вълна

Основните опасности при експлозия са летящите предмети (главно при физична експлозия), ударната вълна или свръхналягане от експлозия и термичната радиация.

При взрив би се получила взривна вълна с повишено налягане. Зоните на поражения, в зависимост от налягането във фронта на въздушно ударната вълна, са съгласно анализи на Агенция по опазване на околната среда – САЩ.

Отделят се следните зони на поражение:

- *I зона – повишеното налягане във фронта на ударната вълна е по-голямо от 29 psi (200 kPa). В тази зона се очаква 99% вероятност за смърт при директно въздействие на въздушно ударната вълна. Характеризира се още с пълно разрушаване на сградите, съоръженията и надземните комуникационни съоръжения;*
- *II зона – повишеното налягане във фронта на ударната вълна е от 14.5 до 29 psi (от 100 до 200 kPa). В тази зона налягането на взривната вълна може да причини следните поражения на хората: над 50% вероятност за причиняване руптура на тъпанчето, 10÷90% вероятност за причиняване на смърт при директно въздействие на въздушно ударната вълна.*
- *III зона – повишеното налягане във фронта на ударната вълна е от 4 до 14.5 psi (от 28 до 100 kPa). В тази зона налягането на взривната вълна може да причини косвено нараняване на хората от летящи счупени стъкла. Зоната е извън леталния праг при директно въздействие на въздушно ударната вълна. Съществува до 50% вероятност за причиняване руптура на тъпанчето. Налягането на ударната вълна в тази зона може да причини разрушаване на резервоари за горива, разрушения по сгради и др.*

Оценка на риска вследствие на образуване на взривна вълна

Установено е, че при стойности около 1 psi (6,89 kPa) са възможни повреди по сгради, изразяващи се в счупени стъкла и повреди по рамките им. Направените симулации с различна големина на разкъсване на тръбата показват, че няма подходящи условия за възникване на експлозия на природен газ, която да създаде взривна вълна с повишено налягане, достигаща горепосочените 3 зони на поражение дори при най-лошия възможен вариант с пълно разкъсване на тръбата.

Налягането във фронта на въздушно ударната вълна е около или малко над 0,5 psi (3,45 kPa) и се разпространява (съгласно посоката на въздушните течения) на 328 m. Не се очакват материални щети, тъй като степента на поражения от 1 psi, изразяваща се в счупени стъкла на прозорците и възможни повреди по рамките, не може да бъде достигната. При фронт на въздушно ударната вълна не надвишаващ или равен на 0,5 psi се очаква звук със сила около 90-100 dB, който може да предизвика стресова ситуация или уплах сред персонала на КС. Опасната прагова стойност за човешкия слух, над която се получават различни слухови увреждания е 120 dB.

Съгласно методиката за оценка на риска, количествената оценка на риска се получава: Риск = 1,5 – Минимален риск.

Спрямо разгледаните 4 варианта на развитие на една авария, свързана с неконтролируемо изтичане на природен газ (токсично разсейване, запалим облак, струен пожар, взрив в разпространяващ се облак), риск за здравето на хора извън пределите на КС не се очертава поради голямата отдалеченост на населените места и елементите на пътната инфраструктура. Опасност за здравето и живота има само за работещите или намиращи се на територията на КС хора.

8.1.4 Оценка на риска при Вариант II

За алтернативното местоположение на КС „Нова Провадия“ не е изготвян технически проект, но за целите на оценката на риска се приема, че разположението на ГТКА, обслужващите сгради и инфраструктурата са идентични на разгледаните във Вариант I. По отношение на оценката на риска, основната разлика между двата варианта се явява разстоянието до пътната инфраструктура и с Ветрино. Отстоянието на Вариант II на КС „Нова Провадия“ до пътната инфраструктура, жилищни сгради и индустриални терени е както следва:

- *републикански път III-208 -100 m*
- *най-близките жилищни сгради на с. Ветрино - 1000 m*
- *най-близки индустриални терени – 740 m*

Спрямо разгледаните 4 варианта на развитие на една авария, свързана с неконтролируемо изтичане на природен газ (токсично разсейване, запалим облак, струен пожар, взрив в разпространяващ се облак), рискът за здравето на хора в пределите на КС е същият, както е описан при Вариант I.

Риск за здравето на хора извън пределите на КС се очертава при два от вариантите – образуване на запалим облак и струен пожар, както е описано по-долу:

8.1.4.1 Образуване на запалим облак

Направеното моделиране на варианта с образуване на запалим облак, движещ по посока на вятъра показва, че жълтата зона на заплахата достига както индустриалната зона на с. Ветрино, така и жилищната му част. Вероятността от достигане на запалима концентрация в тази зона е значително по-ниска, отколкото в червената, но все пак е възможна и при подходящи моменти условия и наличие на открит огън може да се получи ускореното (дефлаграционно) горене с отделяне на висока термална радиация за кратък период от време. В резултат на възпламеняването на части от облака, в които е достигната подходяща концентрация, е възможно и възпламеняване на лесно горими материали, намиращи се в индустриалната зона и жилищна зони на с. Ветрино. Горенето на такива материали създава потенциална опасност от възникване на пожари както в индустриалната зона така и в жилищната, като техният мащаб и последици не могат да бъдат предвидени.

Съгласно методиката за оценка на риска количествената оценка на риска се получава: Риск = 20 – възможна застрашеност - трябва да се предприемат мерки.

8.1.4.2 Образуване на струен пожар

Направеното моделиране на варианта с образуване на струен пожар в мястото на авария показва, че разположеният на около 100 m от площадката път попада в потенциално смъртоносна червената зона на заплаха. Реална е опасността от възникване на пожар в неподвижни превозни средства, попадащи в зоните, където интензитетът на топлинната радиация надвишава 12,7 kW/m² (минималната енергия за топене на пластмасови тръби и термична деструкция на дървесината). Струен пожар в близост до пътното платно може да стане причина за пътнотранспортни произшествия вследствие от изменените пътни условия – намалена видимост поради задименост, висока температура, наличие на хора, автомобили или животни на пътното платно и др. Възможни са и материални щети, свързани с увреждане на пътната инфраструктура и прилежащи съоръжения вследствие на високата температура при струен пожар, възникнал в близост до пътното платно.

Съгласно методиката за оценка на риска, количествената оценка на риска се получава:
Риск = 20 – възможна застрашеност - трябва да се предприемат мерки

8.1.5 Риск за околната среда

Всяка възможна авария по газопреносната мрежа, нейното вероятно развитие и последствията от нея могат да създадат различни рискове за околната среда. Тези рискове може да са както от преки въздействия върху компонентите на околната среда, така и от косвени последици в резултат от протичане на различни взаимосвързани процеси, при който се отделят емисии във въздуха, водите и почвите.

Рискове за въздуха

Възможни рискови емисии във въздуха:

- *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 атмосферата.*
- *Емисии на вредни вещества, отделяни при горенето на газа - основно се очакват емисии на CO₂ и H₂O под формата на пара. Не се очакват емисии на контролирани от нормативната уредба по околна среда вещества, включително на диоксини и фурани.*
- *При евентуално възпламеняване на растителност около площадката на КС „Нова Провадия“ към емисиите от газове (CO₂, CO, NO_x) се добавят и значително количество сажди и фини прахови частици с фракция 2,5 и 10 микрона. В случай на възпламеняване на сградите и съоръженията на площадката, към емисиите от горяща растителност във въздуха ще се добавят и различни токсични газове, контролирани от нормативната уредба, включително диоксини и фурани. Количеството и видът на тези газове не могат да бъдат предвидени.*

Рискове за почвите

Рисковете за почвите се крият в отрицателните въздействия върху почвообразуващите агрегати и хумусния слой. Високата топлинна радиация води до изменения в структурата и физикохимичните свойства на почвените агрегати, нарушава микрофлората на повърхностния

слой и нарушава почвеното плодородие. Всички други аварии, несвързани с възпламеняване на неконтролируемо изтичащ газ, не крият сериозни рискове за почвата.

Рискове за водите

Преки рискове за повърхностните и подземните води няма. Съществуват вторични рискове за водите от потенциално замърсяване при авария на територията на КС свързана с разрушаване на съоръжения и изтичане на масла и нефтопродукти.

Рискове за флората и фауната

Токсичното разсейване на газа без възпламеняване не крие преки рискове за растителността, но може да доведе до смъртност на индивиди от различни животински видове в определени стадии от развитието им – главно неподвижни или бавно подвижни млади индивиди (малки на гнездящи птици или малки на бозайници в бърлоги и укрития) попадащи в обхвата на разпространение на облака.

Всяка авария, свързана с възпламеняване на неконтролируемо изтичащ природен газ, крие рискове за околната среда под формата на полски и горски пожари с непредвидими мащаби и последици. Развитието на един пожар зависи от много фактори - годишен сезон, процент залесеност, състояние на гората, моментни атмосферни явления, релеф и др. КС „Нова Провадия“ е разположена в земеделски земи, като най-близките горски райони са на повече от 1300 m при Вариант I и на 1700 m при Вариант II, което прави възпламеняването им почти невъзможно.

8.2 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

Евентуалните рискови ситуации и въздействията от тях върху околната среда и човешкото здраве са разгледани по-горе.

8.2.1 Атмосферен въздух

Метанът е вторият по значимост на емисиите парников газ, предизвикващ глобално затопляне, след въглеродния диоксид. Съхранява се в атмосферата средно 9 години, т.е. за по-кратък период в сравнение с въглеродния диоксид. Ограничаването на емисиите на метан е сред най-ефикасните методи за борба с климатичното затопляне.

За Вариант I и Вариант II

Токсично разсейване - При авария с изпускане и последващо разсейване на природен газ не се очаква въздействие върху приземния атмосферен въздух, поради силните самоочистващи способности на атмосферата – бързо разреждане облака от метан.

Образуване на запалим облак - Образуването на запалим облак няма значително въздействие поради способностите на атмосферата да разрежи бързо концентрацията му. Количеството на емисията на метан зависи от големината на аварията, т.е. от

продължителността ѝ и от количеството вещество участващо в аварията. Въздействието ще е пряко, отрицателно, краткотрайно и обратимо.

Запалване на природния газ и топлинно въздействие в района на аварията (факелно горе/струен пожар) - В околната атмосфера при запалването на облак с природен газ (метана) има непълно изгаряне, при което се отделят емисии на въглероден оксид. Количеството на такива залпови емисии, зависи от големината на аварията, т.е. от продължителността ѝ и от количеството метан, участващ в аварията. Очакваното въздействие ще е пряко, краткотрайно и временно, със степен на въздействие от ниска до средна, като на риск е подложен само персоналят, непосредствено зает с дадената операция.

Образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив, съпроводено с разрушения от взривната ударна вълна - Взривоопасна концентрация на облак с природен газ не може да се наблюдава в околната атмосфера, а само в закрити помещения. При взрив в закрито помещение и последващ пожар се очакват залпови емисии на определени вредни вещества в атмосферния въздух. При пожар, в зависимост от горивните материали, концентрацията на въглероден оксид може да стигне ниво 100 пъти по-високо от концентрацията при нормални условия и следователно да има превишение на 8-часовия долен оценъчен праг (ДОП) от 5 mg/m³. Очакваното въздействие ще е пряко, краткотрайно и временно, със степен на въздействие от средна до висока, но само за района на самия пожар.

8.2.2 Води

8.2.2.1 Повърхностни води

Основните рискове за КС „Нова Провадия“ се пораждат от транспортирането на природния газ и неговият потенциал като замърсител на природната среда и физическото ѝ увреждане в случай на изтичане, тъй като е запалим материал, който може да се възпламени на място, с формиране на факелно горене или изтичане с пожар и взрив. Типични причини за повреди по шлефавете, компресорните агрегати, вспомогателните системи с изтичане на газ са евентуална сеизмична активност, надвишаваща проектната, враждебни действия срещу газопровода, ураганен вятър, снегонавяване, заледяване и обледеняване Гръмотевични бури (мълнии при нарушена мълниезащита, наводняване на приземни помещения при необичайно силни дъждове или обилно снеготопене, саботаж или терористичен акт и др.

Замърсяване на повърхностните води от посочените големи аварии и/или бедствия може да бъде предизвикано от формиране на замърсени водни потоци вследствие на аварията и пожарогасителни дейности. Тези замърсени води могат да постъпят в дъждовната канализационна система на площадката на КС и от там чрез външната канализация към водоприемника. Такова въздействие се очертава като отрицателно, с ниска до средна значимост, пряко, временно, краткосрочно до средносрочно, обратимо и локално.

Както при Вариант I, така и при Вариант II, новоизградената дъждовна канализация ще отвежда дъждовните води от площадката на КС в повърхностен водоприемник. В случая на Вариант I, обаче, този водоприемник (язовир в местността Мерата, имот с № 56143.12.74) попада в периферията на защитена зона по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици Провадийско-Роякско плато BG0002038. В непосредствена близост до язовира, надолу по

течението е и защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна Провадийско - Роякско плато BG0000104. Поради това при възникване на авария, свързана с изтичане на замърсени води през канализацията към водоприемника, може да се очаква по-значимо отрицателно въздействие при Вариант I.

8.2.2.2 Подземни води

Основните рискове за КС „Нова Провадия“ се пораждат от транспортирането на природния газ и неговият потенциал като замърсител на природната среда и физическото ѝ увреждане в случай на изтичане, тъй като е запалим материал, който може да се възпламени на място, с формиране на факелно горене или изтичане с пожар и взрив. Типични причини за повреди по шлейфовете, компресорните агрегати, вспомогателните системи с изтичане на газ са евентуална сеизмична активност, надвишаваща проектната, враждебни действия срещу газопровода, ураганен вятър, снегонавяване, заледряване и обледеняване, гръмотевични бури (мълния при нарушена мълниезащита, наводняване на приземни помещения при необичайно силни дъждове или обилно снеготопене, саботаж или терористичен акт и др.

Замърсяване на подземните води от посочените големи аварии и/или бедствия може да се дължи на инфилтрация на малки количества замърсени атмосферни води. Такова въздействие се очертава като отрицателно, незначително, непряко, временно, краткосрочно, обратимо е локално.

Алтернативните варианти на ИП се характеризират с идентични хидрогеоложки условия. Поради това посоченото въздействие върху подземните води е еднакво както по Вариант I, така и по Вариант II.

8.2.3 Почви

При аварии свързани с изтичане на природен газ, увреждане на почвите може да се очаква само в случаите на възпламеняване на газа. Рисковете за почвите се крият в отрицателните въздействия върху почвообразуващите агрегати и хумусния слой при възникване на струен пожар в точка на нарушаване на тръбата или в околни площи. Високата топлинна радиация води до изменения в структурата и физикохимичните свойства на почвените агрегати, нарушава микрофлората на повърхностния слой и нарушава почвеното плодородие.

Евентуално развитие на пожари в посока индустриалната част на с. Ветрино или републикански път III-208 (при Вариант II) може да доведе до замърсяване на почвите с вещества, отделени при горенето на различни материали (пластмаси, полимери, нефтопродукти и много др.).

8.2.4 Земни недра

Основните рискове за КС „Нова Провадия“ се пораждат от транспортирането на природния газ и неговият потенциал като замърсител на природната среда и физическото ѝ увреждане в случай на изтичане, тъй като е запалим материал, който може да се възпламени на място, с формиране на факелно горене или изтичане с пожар и взрив. Типични причини за повреди по шлефовете, компресорните агрегати, вспомогателните системи с изтичане на газ са

евентуална сеизмична активност, надвишаваща проектната, враждебни действия срещу газопровода, ураганен вятър, снегонавяване, заледряване и обледеняване, гръмотевични бури, мълнии при нарушена мълниезащита, наводняване на приземни помещения при необичайно силни дъждове или обилно снеготопене, саботаж или терористичен акт и др.

От посочените основни рискове от големи аварии и/или бедствия потенциално е възможно незначително, отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, обратимо и локално въздействие върху приповърхностната зона на земните недра, вследствие на изхвърляне и разпиляване на земни маси и евентуална водонасищане със замърсени атмосферни води.

Алтернативните варианти на ИП се характеризират с еднообразен геоложкия строеж и инженерно-геоложки условия. Поради това посоченото въздействие върху земните недра е идентично както по Вариант I, така и по Вариант II.

8.2.5 Ландшафт

При големи аварии и/или бедствия в района на ИП и при двата варианта се очакват отрицателни въздействия върху ландшафтните компоненти, които могат да включват увреждане на ландшафтните, унищожаване на растителност, нарушаване на почвите, друго основно въздействие върху ландшафтните 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.

8.2.6 Биологично разнообразие

Оценката на риска сочи, че токсичното разсейване на газа без възпламеняване не крие преки рискове за растителността, но може да доведе до смъртност на индивиди от различни животински видове в определени стадии от развитието им – главно неподвижни или бавно подвижни млади индивиди (малки на гнездящи птици или малки на бозайници в бърлоги и укрития) попадащи в обхвата на разпространение на облака.

Всяка авария, свързана с възпламеняване на неконтролируемо изтичащ природен газ, може да стане причина за полски и горски пожар с непредвидими мащаби и последици. Оценката на риска сочи, че възпламеняването на горски райони вследствие на подобна авария при КС „Нова Провадия“ е почти невъзможно, тъй като станцията е разположена в земеделски земи, като най-близките горски райони са на повече от 1300 m при Вариант I и на 1700 m при Вариант II. Разпространението на един полски пожар може бързо да се овладее при адекватни мерки. Последствията за растителността ще са обратими в краткосрочен или по-дългосрочен план. Това важи и за местообитанията на животните. Смъртността на индивиди обаче е необратима и в зависимост от мащаба на пожара може да има сериозни последици за числеността на популациите. И двата варианта на ИП са разположени в относителна близост до водни течения, което е благоприятно от гледна точка на ограничаване на последствията от евентуална авария, свързана с пожар. Следва обаче да се отбележи, че при Вариант II рискът, свързан с неконтролируемо изтичане на природен газ и образуване на запалим облак / струен пожар и оттам вторични пожари извън пределите на КС е по-висок, отколкото при Вариант I.

8.2.7 Културно-историческо наследство

При Вариант II ИП е по-уязвимо на риск от авария, свързана с възникване на пожар, който би могъл да засегне обекти на културното наследство, поради което Вариант I е предпочитан.

8.2.8 Население и здраве

Рискът от негативно въздействие за населението и работниците при възникване на аварии/ бедствия може да бъде свързан с изтичане на газ, запалване на газа, експлозия и/или факелно горене, пожар, както и в резултат на природни бедствия (като: земетресения, пожар, наводнения), други. При извънредни ситуации е възможно отделяне на повишени количества природен газ.

Като се има предвид състава на природния газ, транспортиран с газопровода, токсичността не се счита за рисков фактор. Приема се като опасност от асфикция. В случай на изтичане газът, който изтича от тръбопровода, може да се разпространи като облак, като част от него може да се диспергира на малки капки, формирайки потенциално запалима смес, която може да се възпламени. След известно време, поради ниската относителна плътност природния газ ще се аерира в горните слоеве на атмосферата. Метанът няма изразен токсичен ефект, а и като газ, по-лек от въздуха, не може да се очакват много високи концентрации в приземния слой на открито. Високи концентрации на метан могат да доведат до загуба на възможност за движение или съзнание и да причинят задушаване. При ниски концентрации е възможна появата на наркотичен ефект, като симптомите са виене на свят, главоболие, нарушени кондиция и координация.

Оценка на риска от въздействия при Вариант I

Вариант I на площадката на КС“ Нова Провадия“ е разположен в земеделски земи, в неурбанизирана територия и в близост до нея няма пътища от републиканската или общинска пътна мрежа (2000 m до реп. Път III-208), както и населени места – най-близкото населено място, с. Ветрино е на 3500 m.

1. Оценка на риска от разпространение на токсичен облак

От резултатите от моделирането е видно, че най-високата концентрация PAC-3 се достига на разстояние от 75 m от мястото на аварията. При продължителна експозиция (60 мин) в тази зона, могат да настъпят животозастрашаващи последствия. Поради физичните свойства на газа (по-лек от въздуха), толкова продължителна експозиция на открито е почти невъзможна.

При авария с токсично разсейване на природен газ не се очакват материални щети.

Съгласно методиката за оценка на риска количествената оценка на риска се получава:
Риск = 7,5 – Минимален риск

2. Оценка на риска от образуване на запалим облак

Поради краткия период в който изгаря газа, не се очаква директно отрицателно въздействие върху служителите на КС Нова Провадия, намиращи се в закрити помещения.

Възможно е поява на дискомфорт вследствие на повишената температура или стрес. На открито, възпламеняването на газов облак може да доведе до наранявания, включително и смърт при вдишване на горещият въздух от ускореното горене. Не се очакват материални щети вследствие на развитие на пожар поради липсата на трайна растителност на площадката, както и на лесно горими материали, които се съхраняват на открито.

Съгласно методиката за оценка на риска количествената оценка на риска се получава:
Риск = 7,5 – Минимален риск

3. Оценка на риска от образуване на факелно горене в точката на пробив

Освен директната опасност за човешкия живот, развитието на един струен пожар може да доведе и до сериозни материални щети, както от директното въздействие на термалната радиация, така и от възникналите вторични пожари на площадката на КС.

Съгласно методиката за оценка на риска, количествената оценка на риска се получава:
Риск = 10 – Минимален риск

На площадката действат редица превантивни мерки, които свеждат вероятността от развитие на такава авария до стойност 0,5 – почти невъзможно.

4. Оценка на риска вследствие на образуване на взривна вълна

При фронт на въздушно ударната вълна не надвишаващ или равен на 0,5 psi се очаква звук със сила около 90-100 dB, който може да предизвика стресова ситуация или уплаха сред персонала на КС. Опасната прагова стойност за човешкия слух, над която се получават различни слухови увреждания е 120 dB.

Съгласно методиката за оценка на риска, количествената оценка на риска се получава:
Риск = 1,5 – Минимален риск.

Здравен риск за населението: При разгледаните 4 варианта на развитие на една авария, свързана с неконтролируемо изтичане на природен газ (токсично разсейване, запалим облак, струен пожар, взрив в разпространяващ се облак), риск за здравето на хора извън пределите на КС не се очаква, поради голямата отдалеченост на населените места и елементите на пътната инфраструктура.

Здравен риск за работниците: Налице е риск – степен на риска „възможна застрашеност“ за здравето и живота на работещите или намиращи се на територията на КС хора. Тъй като това е работна среда за работещите, се изисква разработване на План за реагиране при аварии и природни бедствия, както и осигуряване на лични предпазни средства.

Оценка на риска от въздействие при Вариант II

Основната разлика между двата варианта се явява разстоянието на ИП до пътната инфраструктура и до с. Ветрино. Отстоянието на Вариант II на КС „Нова Провадия“ до пътната инфраструктура, жилищни сгради и индустриални терени е както следва:

- *републикански път III-208 -100 m*
- *най-близките жилищни сгради на с. Ветрино - 1000 m*
- *най-близки индустриални терени – 740 m*

Оценка на риска за населението: Съществува риск за здравето на населението (или хора извън пределите на КС) по отношение на два от вариантите на аварии – образуване на запалим облак и струен пожар. И при двата варианта Рискът е 20 = възможна застрашеност. Това ниво на риска изисква предприемане на мерки.

Оценка на риска за работещите: условията на работа и рискът за работещите е същият, както и при Вариант I. И в този случай КС се явява работна среда за работниците и се изисква предприемане на мерси за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, вкл. план за предотвратяване на аварии и природни бедствия, както и лични предпазни средства.

Сравнението на двата варианта на местоположение на ИП показва като предпочитан Вариант I, при който риск от увреждания на населението при евентуални аварии/бедствия НЕ СЕ ОЧАКВА, в сравнение с Вариант II, при който е налице по-висока степен на риска от увреждания за населението при евентуални аварии/бедствия - възможна застрашеност.

8.2.9 Материални активи

При големи аварии и/или бедствия в района на ИП се очакват отрицателни въздействия както за новоизградените във връзка с разглежданото ИП материални активи, така и за съществуващите в района. В зависимост от мащаба на аварията / бедствието могат да бъдат увредени елементи от подземната и наземната инфраструктура, в т.ч. въздушните електропроводни линии. Въздействията от бедствия са трудно прогнозируеми.

Оценката на риска за Вариант I на ИП сочи, че при аварии, свързани с образуване на запалим облак, са възможни материални загуби от вторични пожари, запалени от ускореното горене - директно или от инфрачервеното излъчване. Рискът за възникване на такива е минимален. При възникване на струен пожар (факелно горене) с интензивност на топлинната радиация над 12,7 kW/m² може да започне топене на пластмасови тръби и термична деструкция на дървесината, а при 37,5 kW/m² е възможно да се увреди оборудване (вкл. железни конструкции). Оценката на риска сочи, че вероятността от развитие на такава авария е почти невъможна. При образуване на облак с взривоопасна концентрация и протичане на взрив е възможно пълно разрушаване на сградите, съоръженията и надземните комуникационни съоръжения, но количествената оценка на риска сочи, че рискът за подобна авария е минимален.

Оценката на риска за Вариант II на ИП сочи, че аварии, свързани с образуване на запалим облак, има възможна застрашеност, т.е. рискът е по-висок, отколкото при Вариант I. Същото важи и за авария, свързана с възникване на струен пожар. С оглед на това Вариант I има предимство пред Вариант II.

8.2.10 Отпадъци

В резултат от направената оценка на риска може да се заключи, че развитието на струен пожар може да доведе до сериозни материални щети, както от директното въздействие на термалната радиация, така и от възникналите вторични пожари на площадката на КС. В случай на образуване му, при който и да е от двата предложени варианта за реализиране на компресорната станция ще се образуват отпадъци в следствие на възникналите пожари на площадката в това число по сградите, съоръженията или автомобилите на паркинга. При

евентуално такъв сценарии е необходимо да се разработи план за управление на отпадъците при извънредни ситуации, който да бъде част от аварийния план на КС по време на нейната експлоатация.

Съгласно използваната методиката за оценка риска на такъв риск е минимален, като на площадката ще действат редица превантивни мерки, които свеждат вероятността от развитие на такава авария – почти невъзможно.

Въздействието върху компонентите и факторите на околната среда на площадката и в прилежащата ѝ територия и за двата варианта ще бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, обратимо, локално и с незначителна значимост, като същото ще е резултат от завишаване на количествата образувани отпадъци.

8.2.11 Вредни физични фактори

Резултат от направената оценка на риска може да се заключи, че в случай на образуване на взривна вълна при който и да е от двата предложени варианта за реализиране на компресорната станция и при фронт на въздушно ударната вълна, не надвишаващ или равен на 0,5 psi се очаква звук със сила около 90-100 dB, който може да предизвика стресова ситуация или уплах сред персонала на КС. Опасната прагова стойност за човешкия слух, над която се получават различни слухови увреждания е 120 dB.

Това въздействие върху шумовите нива ще бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, обратимо, локално и с незначителна значимост, като същото ще е резултат от завишаване на кумулативния звук в най-близкия обект на защита, жилищна сграда, разположена в с. Ветрино, която при вариант I е на повече от 3 km и се очаква значително по-слабо по сила въздействие в сравнение с вариант II, където отстоянието ѝ е около 1 km. Предвид кратковременния характер на идентифицираното въздействия не се очаква завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона (за населени места без значими източници на шум, фоновият шум е около 30 dB(A)).

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

Сигурността на компресорната станция е обезпечена със съвременни автоматизирани системи следящи непрекъснато работните параметри на газовия поток. Всички промени в показателите водят до сработване на защитните механизми и прекъсване на газоподаването към съответната част.

На територията на КС „Нова Провадия“ ще действат голям брой правила за експлоатация както и превантивни мерки за осигуряване на безопасна работа и предотвратяване на аварии. Част от правилата и мерките са следните:

- *Строго ограничен и регламентиран достъп за посещения и работа*
- *Газовите съоръжения и газопроводи в КС са реализирани с коефициент на проектиране $F=0,5$ което намалява вероятността от разкъсване на газопровода.*

- *Периодичен преглед на газопроводите и проверка на плътността на фланцовите съединения*
- *За изключване на КС от преносния газопровод са монтирани спирателни съоръжения, които се управляват дистанционно, в т.ч. и от зона извън технологичната част на КС*
- *На входа и изхода на КС са монтирани свеци за изпускане на газа на разстояние, осигуряващо безопасни условия за разсейването му.*
- *Непрекъснато следен за пропуски и разлив на масло*
- *Ежегодно се извършва профилактика и проверка на системите за безопасност и аварийно изключване на агрегатите и съоръженията*
- *Изградена е както активна (електрохимична), така и пасивна защита на съоръженията от корозия.*
- *Извършват се планови ремонти, поддръжка и проверки в съответствие с изискванията на "Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителни газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ".*
- *Създадена е организация за непрекъснато наблюдение на параметрите и общото състояние на съоръженията, с предупреждение при изменение извън нормалните технологични стойности.*
- *За аварийно изключване и изолиране на КС е реализирана система за аварийно изключване (ESD), която се задейства автоматично, ако критичните параметри на съоръженията и агрегатите достигнат зададените стойности за изключване или по преценка на оператора системата може да се задейства ръчно с бутон от пет места, като едното е извън опасната зона. Системата (ESD) автоматично спира съоръженията и агрегатите, като ги превежда в безопасно състояние, спирателната арматура се затваря автоматично, а изпускателната се отваря и изпуска газа по безопасен начин.*
- *Поддържане в изправност и периодичен контрол по изправната работа на средствата за мълниезащита и защитно заземяване.*
- *Ежегодно обучение и проверка на знанията на персонала за устройството и изискванията за безопасна експлоатация на газовите съоръжения и действия при аварии с тях, като резултатите се отразяват в протоколи.*

8.4 Подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации

Съгласно съществуващата нормативна уредба за ИП ще трябва да се разработи 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 ще бъде направен анализ на риска, ще се разработят 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.

9 Получени становища и мнения

Възложителят „БУЛГАРТРАНСГАЗ“ ЕАД е изпратил Уведомление за инвестиционното предложение на: МОСВ и засегнатото население, заедно с копие от Обява за уведомление на населението. Възложителят е уведомил населението и посредством обява на Интернет страницата си, поставена на 05.11.2019 г.

Съгласно изискванията на писмото на МОСВ по Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС бяха проведени консултации с компетентния орган, със специализирани ведомства и представители на засегнатата общественост, в съответствие с чл. 9, ал. 1 и ал. 4 от Наредбата за ОВОС, както следва:

- *МОСВ*
- *МЗ относно съдържанието и обхвата на оценката на здравно- хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве (съгласно чл.10, ал.7 от Наредбата за ОВОС)*
- *РИОСВ Варна*
- *БДЧР*
- *„ВиК-Варна“ ООД*
- *Засегнатото население: Община Провадия - гр. Провадия, с. Златина и с. Петров дол и Община Ветрино - с. Млада гвардия, с. Неофит Рилски, с. Габърница и с. Ветрино*
- *РЗИ Варна*

В Приложение 9 е дадена информация за изпълнение на изискванията на чл. 9, ал. 5 във връзка с чл. 9, ал. 1 от Наредбата за ОВОС – Приложена е справка за проведените консултации, с приетите и неприети забележки и мотивите за това, като са приложени и копия от получените писмени становища. В Приложение 9 са включени и допълнително получените писма по Заданието от засегнатите общини и кметства.

При изготвяне на Доклада за ОВОС на инвестиционно 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.

В Доклада за ОВОС са отразени и изискванията от писмо на МОСВ с изх. № ОВОС-25/31.08.2020 г. за оценка качеството на ДОВОС.

10 Описание на трудностите, (технически причини, недостиг или липса на данни) срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС

Възложителят на доклада е предоставил своевременно и в пълен обхват наличната информация и документи за инвестиционното предложение. Не са констатирани проблеми и при провеждане на консултациите и при посещенията на площадката.

Оказано бе пълно съдействие от Възложителя при събирането на информация и данни за инвестиционното предложение и за провеждане на консултации

Колективът, разработил настоящия доклад за ОВОС, среща добро разбиране от различните институции при събирането на необходимата за ОВОС информация. Оказано беше необходимото съдействие както от компетентния орган МОСВ, така и от РИОСВ-Варна, БДЧР-Варна, и община Ветрино и община Провадия.

При събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС възникнаха трудности с установяване на конкретното площно засягане на съответната територия от други ППП/ИП, тъй то не винаги е посочено в съответните преценки/решения/становища на компетентните органи.

11 Избор на предпочитан вариант

Съгласно извършената оценка на въздействието върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората на предложените от Възложителя проектни варианти е направен избор на предпочетен за реализация вариант на инвестиционното предложение за „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо хранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“, а именно: Вариант I на разглежданото ИП.

11.1 Описание на техническите характеристики на вариантите

Техническите характеристики на двата варианта са описани в детайли в точка 1. Обстояният им анализ показва, че няколкото недостатъка на избрания Вариант I – по-дълги шлейфи, пътна връзка, водопровод и канализация, са пренебрежимо по - маловажни от технологична и икономическа гледна точка в сравнение с предимствата му – значително по къси външни ел. връзки и най-вече липсата на необходимост за изграждане на допълнителна станция за почистване на газопровода (СОГ). Допълнителната приемно пускова СОГ във Вариант II, само на 3-4 km от началото на газопровода и съответно от предходната СОГ, е негатив не само по време на изграждането си, а и по време на експлоатацията.

Друго предимство на Вариант I е геологията на терена – варовикова скала, много по подходяща за основа на фундаменти на тежки машини, отколкото льосовата почва с пропадъчни свойства, открита на площадката на Вариант II. От технологична гледнаточка

Вариант I е предпочитан поради това че е разположен в началото на бъдещия газопровод за Сърбия, спрямо Вариант II, който е отместен на около 3-4 км. Друго предимство на Вариант I е по-голямата отдалеченост от най-близко разположеното населено място с.Ветрино спрямо Вариант II.

11.2 Кратко обобщение на оценката на възможните за реализация варианти по компонентите и факторите на околната среда и човешкото здраве

По-долу е направено кратко обобщение на очакваните въздействия върху околната среда и човешкото здраве, вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение и произтичащите от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него по отделните компоненти и фактори на околната среда и човешкото здраве.

11.2.1 Въздух и климат

Вариант I

- При този вариант потенциалните въздействия върху качеството на атмосферния въздух в годишен и краткосрочен аспект няма да бъде повлияно отрицателно по отношение на праховите емисии по време на строителство или азотни (организираны точкови източници) и транспортните дейности (линеен източник) при експлоатацията на КС „Нова Провадия“. Степента на въздействие е ниска и няма да има отрицателен ефект върху населените места в района и екосистемите. Значимостта на въздействието се оценява като допустима в локален и регионален мащаб.
- не се очакват значителни последици по време на нормалната експлоатация;
- При пожар, в зависимост от горивните материали, концентрацията на въглероден оксид може да стигне ниво 100 пъти по-високо от концентрацията при нормални условия и следователно да има превишение на 8-часовия долен оценъчен праг (ДОП) от 5 mg/m³. Очакваното въздействие ще е пряко, краткотрайно и временно, със степен на въздействие от средна до висока, но на риск е подложен само персоналетът, непосредствено зает с ликвидацията на пожара.
- Не се очаква въздействие върху климата по отношение на емисиите на парникови газове.

Вариант II

Съгласно приетия ОУП на община Ветрино, Вариант II на площадката на КС „Нова Провадия“ попада в границите на **Предимно производствена устройствена зона** и е на 800m от **Смесена устройствена зона**.

- Стойностите на праховите приземни концентрации по време на строителството могат да достигнат долните оценъчни прагове за опазване на човешкото здраве за южните райони на с. Ветрино.

- При този вариант потенциалните въздействия върху качеството на атмосферния въздух в *годишен и краткосрочен аспект* е отрицателно по отношение на праховите емисии по време на строителство. По отношение на газовите емисии по време на експлоатацията, близостта до с. Ветрино определя и по-високата степен на въздействие на приземните концентрации, което може да доведе до възникване на кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на азотни оксиди при изгаряне на твърди горива в урбанизираната територия. Значимостта на въздействието се оценява като недопустима в локален и регионален мащаб.
- При пожар, в зависимост от горивните материали, концентрацията на въглероден оксид може да стигне ниво 100 пъти по-високо от концентрацията при нормални условия и следователно да има превишение на 8-часовия долен оценъчен праг (ДОП) от 5 mg/m³. Очакваното въздействие ще е пряко, краткотрайно и временно, със степен на въздействие от средна до висока, като на риск може да бъде подложен не само персоналят, непосредствено зает с ликвидацията на пожара., но и производствена устройствена зона на с. Ветрино.
- Не се очаква въздействие върху климата по отношение на емисиите на парникови газове.

Предвид изложеното по-горе **въздействието върху атмосферният въздух** е ограничение (екологичен принцип), който в процеса на избор на алтернатива на ИП **определя Вариант I като предпочетен** за реализация на КС „Нова Провадия“.

11.2.2 Води

11.2.2.1 Повърхностни води

И при двата варианта се очаква незначително краткотрайно, временно и обратимо въздействие по време на строителството при заустването на водите от хидротеста.

При нормалната експлоатация и при двата варианта на ИП не се очакват значителни отрицателни последици върху повърхностните води. Ще има известно положително въздействие по отношение на количеството на водата във водоприемниците поради заустването в тях на дъждовните води от площадката на КС.

При аварийни ситуации е възможно изпускане на замърсители (най-вече нефтопродукти) от площадката на КС. Тези замърсители могат да попаднат в площадковата дъждовна канализация, а от там чрез новопроектираната извънплощадкова канализация да достигнат до язовира в имот № 56143.12.74 (при Вариант I) или до Ортакойско дере (при Вариант II). В случая на Вариант I, обаче, водоприемникът попада в периферията на защитена зона по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици Провадийско-Роякско плато BG0002038. В непосредствена близост до язовира, надолу по течението е и защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна Провадийско - Роякско плато BG0000104. Поради това при възникване на авария, свързана с изтичане на замърсени води през канализацията към водоприемника, може да се очаква по-значимо отрицателно въздействие при Вариант I.

При възникване на големи аварии и/или бедствия, свързани с ИП, няма преки рискове за повърхностните води. Съществуват вторични рискове за водите от потенциално замърсяване при авария на територията на КС свързана с разрушаване на съоръжения и изтичане на масла и нефтопродукти, както и формиране на замърсени водни потоци вследствие на аварията и пожарогасителни дейности. Тези замърсители и замърсени води могат да постъпят в дъждовната канализационна система на площадката на КС и от там чрез външната канализация към водоприемника. Такова въздействие се очертава като отрицателно, с ниска до средна значимост, пряко, временно, краткосрочно до средносрочно, обратимо и локално. Както беше посочено по-горе, по-значимо отрицателно въздействие в случай на голяма авария може да се очаква при Вариант I, тъй като при него могат да бъдат засегнати повърхностни води в Натура 2000.

По време на строителните дейности не се очаква значително въздействие върху повърхностните води и при двата варианта. Поради това не се очакват и значителни последици за повърхностните води.

По време на нормалната експлоатация не се очаква значително въздействие върху повърхностните води и при двата варианта. Поради това не се очакват и значителни последици за повърхностните води.

11.2.2.2 Подземни води

Хидрогеоложките условия в обхвата на алтернативите по Вариант I и Вариант II на КС „Нова Провадия“ са идентични, поради което са еднакви и прогнозираните въздействия и последици върху тях, а именно:

- *потенциалните въздействия върху химичното състояние на подземните водни тела по време на строителството се очертават като отрицателни, непреки, временни, краткосрочни, периодично, обратими, локализиращи на територията на площадката и сервитута на довеждащия водопровод, дъждовната канализация, пътните връзки, въздушни ел. кабелни линии 20 kV и др. Оценяват се с ниска степен и значимост;*
- *не се очаква въздействие върху химичното и количественото състояние на подземните водни тела по време на нормалната експлоатация на КС „Нова Провадия“.*
- *не се очакват значителни последици върху химичното състояние на подземните води по време на строителството, тъй като прогнозираните въздействия не са в състояние да внесат промени в актуалното химично състояние на подземните водни тела „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041, „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032, „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ с код BG2G000K1hb036 и „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G00000Q003, поради малкия обем на евентуално генерираните замърсители и възпрепятстване на инфилтрацията им от евапотранспирацията и предписаните проектни и допълнителни мерки за намаляване на въздействието;*
- *не се очакват последици върху химичното и количественото състояние на подземните води по време на нормалната експлоатация;*

- *замърсяване на подземните води от големи аварии и/или бедствия (изтичане на газ с формиране на факелно горене или и взрив, евентуална сеизмична активност, надвишаваща проектната, враждебни действия, ураганен вятър, снегонавяване, заледряване и обледеняване, гръмотевични бури, мълния при нарушена мълниезащита, наводняване на приземни помещения, саботаж или терористичен акт и др.), се очертава като незначително, отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, обратимо и локално.*

11.2.3 Почви

По отношение на очакваните въздействия върху околната среда и човешкото здраве:

Въздействията върху почвите са съсредоточени в етапа на строителство и по вид са еднакви за двата варианта. По-малки последствия и по-бързо възстановяване на почвите се очаква при изграждането на Вариант I поради следните причини:

- *При вариант I засегнатата площ е по-голяма, поради необходимостта от изграждане на по- дълги пътища за достъп. Пътят осигуряващ връзката на КС „Нова Провадия“ с републиканската пътна мрежа ще се изгради на мястото на съществуващ черен път, със минимално засягане на допълнителни площи. Почвата на голяма част от площадката е плитка, а на места е разкрита скалната основа и почвената покривка изцяло липсва. Площите са в земеделския фонд, но се използват само за паша на животни и косене.*
- *Вариант II засяга по-малка площ, но цялата КС включително пътя за достъп и СОГ, са разположени изцяло в обработваеми земеделски земи, чието унищожаване/увреждане носи по-големи щети, а възстановяването им до предишното състояние е значително по-трудно и бавно.*

По отношение на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение: Не се очаква поява на значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение.

По отношение на очакваните въздействия върху 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: При аварии свързани с изтичане на природен газ, увреждане на почвите може да се очаква само в случаите на възпламеняване на газа. Рисковете за почвите се крият в отрицателните въздействия върху почвообразуващите агрегати и хумусния слой при възникване на струен пожар в точка на нарушаване на тръбата или в околни площи. Поради по-добрите качества и по-високата категория на почвите в обхвата на Вариант II, въздействието върху тях при възникване на авария ще бъде по-голямо от гледна точка на времето за възстановяване на хумусния слой и щетите за ползвателите на земята (ако последиците се простират извън границите на КС). Евентуално развитие на пожари в посока индустриалната част на с. Ветрино или републикански път III-208 (при Вариант II) може да доведе до замърсяване на почвите с вещества отделени при горенето на различни материали (пластмаси, полимери, нефтопродукти и много др.).

По отношение на очакваните въздействия при големи аварии, отдалечеността на Вариант I от пътната мрежа, населени места и индустриални зони, както и ниските продуктивни свойства на почвите в района, го правят предпочитана алтернатива.

11.2.4 Земни недра

Идентичните строителни дейности за реализация на инвестиционното предложение по Вариант I и Вариант II обуславят еднакви въздействия и последици върху земните недра, а именно:

По отношение на въздействията по време на строителството и експлоатацията - по време на строителството се очаква обективно неизбежно, отрицателно, пряко, временно и краткотрайно, частично обратимо, с ограничен обхват в обсега на участъците на изпълняваната строителна дейност нарушаване и замърсяване на приповърхностната геоложка среда. Оценява се с ниска степен и значимост, тъй като ще засяга само малка част от приповърхностната зона на земните недра, която впоследствие частично се възстановява; не се очаква въздействие върху земните недра при нормална безаварийна експлоатация;

По отношение на вероятните значителни последици от въздействията - не се очакват значителни последици върху земните недра, тъй като механичното нарушаване на приповърхностната геоложка среда, както и евентуалното ѝ замърсяване от нефтопродукти при инциденти и зареждане на строителната и транспортната механизация, от замърсени води при изпълнение на изкопно-насипни и други строителни дейности, са с ниска степен и значимост; не се очакват последици върху земните недра, тъй като не се предвиждат дейности, нарушаващи и замърсяващи геоложката среда.

По отношение на очакваните въздействия при големи аварии - потенциално е възможно незначително, отрицателно, непряко, временно, краткосрочно въздействие при големи аварии и/или бедствия (изтичане на газ с формиране на факелно горене или и взрив, евентуална сеизмична активност, надвишаваща проектната, враждебни действия, ураганен вятър, снегонавяване, заледяване и обледеняване, гръмотевични бури, мълнии при нарушена мълниезащита, наводняване на приземни помещения, саботаж или терористичен акт и др.).

11.2.5 Ландшафт

По отношение на очакваните въздействия върху околната среда и човешкото здраве: Въздействията върху ландшафтите ще бъдат визуални и те са съсредоточени в етапа на строителство, като по вид са еднакви за двата варианта. Визуални въздействия се очакват при изграждане на наземните структури и полагане на необходимата инфраструктура. По-малки последици и по-бързо възстановяване на ландшафтните компоненти се очаква при изграждането на Вариант I поради следните причини:

При вариант I засегната площ е по-голяма, поради необходимостта от изграждане на по-дълги пътища за достъп. Пътната връзка на КС „Нова Провадия“ с републиканската пътна мрежа ще се изгради на мястото на съществуващ черен път, със минимално засягане на допълнителни площи, поради което визуалното въздействие ще бъде по-слабо и няма да бъдат засегнати нови ландшафти, а допълнително слабо ще се урбанизират вече антропогенизирани ландшафти. Вариант II засяга по-малка площ, но цялата площадка на КС, включително пътя за

достъп и СОГ, са разположени изцяло в обработваеми земеделски земи, които са с по-високо качество и категория на почвите, в сравнение с вариант I, поради което визуалното въздействие при строителството ще бъде по-значително, а възстановяването им до предишното състояние - значително по-бавно.

По отношение на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение: Не се очаква поява на значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху ландшафтните.

По отношение на очакваните въздействия върху 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: При аварии, свързани с изтичане на природен газ, увреждане на ландшафтните компоненти почви, геоложка основа, растителност може да се очаква само при възникване на струен пожар в точка на нарушаване на тръбата или в околните площи. При тези аварии освен нарушаване на ландшафтните компоненти ще има и визуално въздействие. По отношение на очакваните визуални въздействия при големи аварии, по-слабото визуално въздействие е в резултат от отдалечеността на Вариант I от пътната мрежа, населени места и индустриални зони в района, поради което това е предпочитаната алтернатива. Поради по-добрите качества на почвите в обхвата на Вариант II, въздействието върху почвите, като компонент на ландшафта, при възникване на авария ще бъде по-голямо, а възстановяването им по-бавно. По отношение на визуалното въздействие при Вариант II то ще бъде по-голямо поради евентуално развитие на пожари в посока индустриалната част на с. Ветрино или републикански път III-208.

11.2.6 Биологично разнообразие

Потенциалните въздействия върху биологичното разнообразие са еквивалентни при двата проектни варианта на ИП и при адекватни мерки за превенция на риска от инциденти/ произшествия/ аварии не се очаква да бъдат значителни, както и съответните последици от въздействията на ИП.

Оценката на риска сочи, че при Вариант II рискът, свързан с неконтролируемо изтичане на природен газ и образуване на запалим облак / струен пожар и оттам вторични пожари извън пределите на КС е по-висок, отколкото при Вариант I. Въздействията при подобни сценарии са трудно предвидими, но могат да бъдат и значителни, поради което следва да се прилага стриктна превенция на риска.

И двата варианта по местоположение засягат разглежданите защитени зони. Инвестиционното предложение за КС „Нова Провадия“ с прилежащите му инфраструктура засяга 33 „Провадийско-Роякско плато“ BG0000104 и BG0002038 с новопроектирания електропровод, а BG0002038 – и с новопроектираната дъждовна канализация. Площното засягане е аналогично – както Вариант I, така и Вариант II се очаква да засегнат пряко по 0,01% от площта на защитените зони.

И двата варианта на ИП се очаква да кумулират въздействие по време на експлоатацията на новопроектирания електропровод с други съществуващи такива. Тъй като трасето на

новопроектирания електропровод съвпада в границите на разглежданите защитени зони, въздействията са еквивалентни в това отношение.

Следва обаче да се отбележи, че оценката на риска от аварии / произшествия сочи, че при Вариант II рискът, свързан с пожароопасност е по-висок, отколкото при Вариант I. С оглед на това Вариант I е предпочитан пред Вариант II на ИП.

11.2.7 Културно-историческо наследство

И при двата проектни варианта за реализация на ИП при предприемане на съответните мерки за опазване на обектите на културно-историческото наследство не се очакват значителни въздействия от ИП, респективно значителни последици от тях.

При Вариант II ИП е по-уязвимо на риск от авария, свързана с възникване на пожар, който би могъл да засегне обекти на културното наследство, поради което Вариант I е предпочитан.

11.2.8 Население и човешко здраве

Очакваните въздействия върху околната среда и човешкото здраве – и при двата варианта не се очакват значителни въздействия върху населението и работниците

Вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение – и при двата варианта не се очакват значителни последици от ИП върху населението и работниците

Очакваните въздействия върху 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 – при Вариант I не се очакват негативни въздействия върху населението и човешкото здраве при големи аварии и/или бедствия, **при Вариант II** – съществува ниво на риск „възможна застрашеност“ при големи аварии и/или бедствия на територията на ИП.

11.2.9 Материални активи

На територията, в която е предвидена да се изгради площадката на КС и по двата варианта няма материални активи и не се засягат такива.

От новопроектираната за ИП инфраструктура въздушните линии и канализацията пресичат съществуващи материални активи. Рискът от прекъсване или увреждане на елементи от съществуващата подземна инфраструктура (ВиК или газопроводи) е много нисък и при прецизно изпълнение на съгласувания проект не се очакват подобни въздействия. Отрицателни въздействия могат да се очакват върху елементи от пътната инфраструктура. Те ще са локални, временни и обратими при съответната им рехабилитация и не се определят като значителни, както и последиците от тях.

Други отрицателни въздействия не се очакват, освен в случай на аварии или бедствия, като въз основа на оценката на риска може да се каже, че при свързани с ИП аварии Вариант I е по-малко рисков от Вариант II.

С реализацията на ИП, независимо от проектните варианти, ще се увеличат инженерните съоръжения (изградена КС и прилежаща инфраструктура), което по отношение на материалните активи означава дългосрочно положително въздействие в района на ИП.

11.2.10 Отпадъци

По отношение на фактор отпадъци по време на строително монтажните работи се очаква временно, краткотрайно, незначително и умерено отрицателно въздействие, както и временно, краткотрайно и незначително отрицателно въздействие по време на експлоатацията на ИП.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение по време на строителството, експлоатацията и извеждането от експлоатация върху околната среда и по двата варианта, както и такива произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Въздействието върху компонентите и факторите на околната среда на площадката и в прилежащата ѝ територия произтичащо от направената оценка на риска в настоящия доклад и за двата варианта ще бъде отрицателно, пряко, временно, краткосрочно, обратимо, локално и с незначителна значимост.

Важно е да се отбележи, че и двата разглеждани варианта са равностойни от гледна точка на процеса на управление на отпадъците.

11.2.11 Вредни физични фактори

По отношение вредните физични фактори *очакваните въздействия върху околната среда и човешкото здраве*, като резултат от осъществяването на инвестиционното предложение по който и да е от двата варианта, както и транспорта, който ще е в района на строителната площадка и пътищата за достъп ще бъдат значителни, с краткотраен, временен и обратим характер, като не се очаква вредно въздействие.

От направените изчислителни модели за периода на експлоатация е видно, че предложените два варианта не показват различия по отношение очакваното средно ниво на шума по измерителните контури по границите на площадката, но при реализирането на Вариант II в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 19,72 dB(A), което е около 2,3 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 2,8 пъти под нивата за ден и около 3 пъти по-високо от очакваното ниво при реализирането на Вариант I. Очаква се генериране на шум и вибрации от работата на ГТКА по време на експлоатацията на КС в района на площадката, с ниска степен на въздействие при Вариант I и от ниска до средна степен на въздействие при Вариант II предвид по-голямата близост на площадката до населеното място при този вариант. В този смисъл реализирането на Вариант II би довело до незначително завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона, което не се очаква в резултат от реализирането на инвестиционното предложение по Вариант I.

Оценените степени на въздействие при строителство и експлоатация при който и да е от двата варианта не предполагат взаимодействие с останалите елементи на околната среда по чл. 95, ал. 4 от ЗООС, в т. ч. *не застрашават живота и здравето на населението от близките*

населени места, до степен, предполагаща значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда и човешкото здраве.

По отношение на направената оценка на очакваните въздействия върху 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*, може да се заключи, че при образуване на взривна вълна завишаване на кумулативния звук в най-близкия обект на защита, жилищна сграда, разположена в с. Ветрино, която при Вариант I е на повече от 3 km и се очаква значително по-слабо по сила въздействие в сравнение с вариант II, където отстоянието ѝ е около 1 km.

Предвид по-голямата близост на площадката при Вариант II до населеното място, като предпочитан е Вариант I, при който площадката е разположена на повече от 3 km от с. Ветрино.

11.3 Обобщаване избора на вариант

Мотивите на експертите при избор на предпочетен за реализация вариант са дадени в резюме в следващата таблица, по отделните компоненти и фактори на околната среда и човешкото здраве.

Таблица 53. Обобщение на избора на проектен вариант

Компонент, фактор на ОС	Предпочетен вариант	Мотиви
Атмосферен въздух	Вариант I	Отдалеченост от населени места и терен благоприятен за бързо разсейване на емисиите от източниците на КС „Нова Провадия“ и на залпови емисии при аварийни ситуации.
Повърхностни води	Двата варианта са почти равностойни като Вариант II е с леко предимство	При Вариант II на ИП дъждовните води от площадката на КС не заустват в защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000
Подземни води	Двата варианта са равностойни	Хидрогеоложките условия в обхвата на алтернативите по Вариант I и Вариант II на ИП са идентични. Не са определящи за избор на предпочитан вариант
Почви	Вариант I	Почвите в обхвата на Вариант I са с по-ниски продуктивни свойства и по-ниска бонитетна оценка. Не са подходящи и не се използват за отглеждане на земеделски култури.
Земни недра	Двата варианта са равностойни	Геоложкият строеж, физико-геоложките процеси и явления и инженерно-геоложките условия на терена в обхвата на алтернативите по Вариант I и Вариант II на ИП са идентични
Ландшафт	Вариант I	Оценката на двата варианта за площадка на КС от гледна точка на въздействието върху ландшафта е, че те са еднакво възможни и с незначителни въздействия

Компонент, фактор на ОС	Предпочетен вариант	Мотиви
		Въпреки че визуалното въздействие и от двата варианта е ниско по степен, визуалното въздействие от Вариант I ще бъде по-малко по степен, и той е предпочитан вариант, тъй като площадката на КС е разположена на по-далечно разстояние от населеното място
Биологично разнообразие	Вариант I	При Вариант II рискът, свързан с неконтролируемо изтичане на природен газ и образуване на запалим облак / струен пожар и оттам вторични пожари извън пределите на КС е по-висок, отколкото при Вариант I.
Културно-историческо наследство	Вариант I	При Вариант II ИП е по-уязвимо на риск от авария, свързана с възникване на пожар, който би могъл да засегне обекти на културното наследство, поради което Вариант I е предпочитан.
Население и здраве	Вариант I	Отдалеченост от населени места и терен, благоприятен за бързо разсейване на емисиите от източниците на КС „Нова Провадия“ и на залпови емисии при аварийни ситуации.
Материални активи	Вариант I	Рискът за аварии, свързани с образуване на запалим облак, възникване на струен пожар и евентуални вторични пожари е по-висок при Вариант II, отколкото при Вариант I.
Отпадъци	Вариант I	При направения анализ и оценка за въздействие върху околната среда по отношение на фактор отпадъци и двете алтернативи на ИП, не показват различия по отношение, количества и вид на генерираните отпадъци по време на строителство и експлоатация. В заключение може да се обобщи, че и двата варианта са равностойни, но предвид другите мотиви по компоненти и фактори за реализиране на ИП, да се избере Вариант I.
Рискови енергийни източници	Вариант I	От направените изчислителни модели за периода на експлоатация е видно, че предложените две алтернативи не показват различия по отношение очакваното средно ниво на шума по измерителните контури по границите на площадката, но при реализирането на Вариант II в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 19,72 dB(A), което е около 2,3 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 2,8 пъти под нивата за ден и около 3 пъти по-високо от очакваното ниво при реализирането на Вариант I. Реализирането на Вариант II би довело до незначително завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона, което не се очаква резултат от реализирането на инвестиционното предложение по вариант I.

Както е видно от обобщителната таблица **предпочитаният Вариант** по отношение на почти всички основни компоненти, а и по факторите на околната среда: атмосферен въздух, почви, ландшафт, биологично разнообразие, културно-историческо наследство, население и здраве, материални активи, отпадъци, рискови енергийни източници е **Вариант I**. По отношение на подземни води, земни недра двата варианта са равностойни, а по отношение на

повърхностни води - двата варианта са почти равностойни като Вариант II е с леко предимство.

В Таблица 54 е дадена Сравнителна таблица на разглежданите варианти, в която са посочени техните предимства и недостатъци по отношение на критериите - екологични, технически и др. за избора на конкретна алтернатива за ИП.

Таблица 54 Сравнителна таблица на разглежданите варианти.

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
Качество на атмосферния въздух	Предимства	Отдалеченост от населени места и терен, благоприятен за бързо разсейване на емисиите от източниците на КС „Нова Провадия“ и на залпови емисии при аварийни ситуации.	
	Недостатъци		КС „Нова Провадия“ е ситуирана на около един километър от строителните граници на с. Ветрино. Непосредствената близост до населеното място е предпоставка за очаквани повишени нива на замърсяване с прах по време на строителство и на залпови емисии при аварийни ситуации. При вариант II може да се очаква нарушение на КАВ с оглед възникване на кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на серни и азотни оксиди, и въглероден оксид при изгаряне на твърди горива в урбанизираната територия на с. Ветрино.
Качество и количество на повърхностните води	Предимства	И при двата варианта въздействието върху количеството на повърхностните води ще бъде равностойно.	И при двата варианта въздействието върху количеството на повърхностните води ще бъде равностойно. Водоприемникът на дъждовните води от площадката не попада в близост до защитени зони и следователно този вариант има предимство по отношение на качеството на повърхностните води
	Недостатъци	Водоприемникът на дъждовните води от площадката попада в периферията на защитена зона по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици Провадийско - Роякско плато BG0002038. В непосредствена близост	

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
		до язовира, надолу по течението е и защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна Провадийско - Роякско плато BG0000104. Поради това при възникване на авария, свързана с изтичане на замърсени води през канализацията към водоприемника, може да се очаква по-значимо отрицателно въздействие при Вариант I.	
Качество на подземните води	Предимства	Площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод и дъждовната канализация, както и части от Клон I и Клон II въздушната ел. кабелна линия 20 kV, попадат в обхвата на подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041, което е с напорен характер и в добро химично състояние.	Площадката на КС „Нова Провадия“ с газопроводните шлейфи /входен и изходен/, пътните връзки към площадката, довеждащия водопровод и дъждовната канализация, както и части от Клон I и Клон II въздушната ел. кабелна линия 20 kV, попадат в обхвата на подземно водно тяло „Карстови води в малм-валанж“ с код BG2G000J3K1041, което е с напорен характер и в добро химично състояние.
	Недостатъци	Преобладаващата част от Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV последователно от подстанцията в гр. Провадия до компресорната станция на север-североизток пресича безнапорните подземни водни тела в лошо химично състояние „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003 и „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032.	Преобладаващата част от Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 kV последователно от подстанцията в гр. Провадия до компресорната станция на север пресича безнапорните подземни водни тела в лошо химично състояние „Порови води в кватернера на р. Провадийска“ с код BG2G000000Q003 и „Карстови води в Горна креда турон-мастрихт-Провадийска синклинала“ с код BG2G00000K2032
		Част от Клон II на въздушната ел. кабелна линия 20 kV по Вариант I и Вариант II от компресорната станция до съществуваща въздушна линия 20 kV на североизток попада в безнапорното подземно водно тяло в лошо химично състояние „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ с код BG2G000K1hb036.	Трасето на Клон I на въздушната ел. кабелна линия 20 KW по Вариант I и Вариант II от km 0+103 до km 0+245 преминава въздушно над пояс I на бъдещата санитарно-охранителна зона на тръбни кладенци ТК-3, ТК-4, ТК-5 и ТК-8 за питейно-битово водоснабдяване на гр. Провадия.
Качество на почвите	Предимства	Унищожават се плитки почви с не добри агро-екологични свойства и ниски продуктивни качества. Почвите не се използват за отглеждане	По-малка площ (около 3 декара) на временно засегнатите площи от изграждането на водопровод,

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
		на земеделски култури. Пътят за достъп до КС от републиканската пътна мрежа е съществуващ. По-малка сумарна площ за изграждане на КС и КВ (75,216 декара)	канализация, ел. хранване и шлейфи.
	Недостатъци	Около 3 декара по-голяма сумарна площ на временно засегнатите площи от изграждането на водопровод, канализация, ел. хранване и шлейфи.	Унищожават се почви с добри продуктивни свойства, използвани активно за отглеждане на земеделски култури. По-голяма сумарна площ за изграждане на КС и СОГ (87,5 декара). Пътят за достъп до КС от републиканската пътна мрежа не съществува.
Запазване на земните недра	Предимства	Физико-механичните параметри на земните и скалните почви, изграждащи приповърхностната геоложка среда, се вписват в сравнително широк диапазон, без да възпрепятстват изграждането на предвижданите сгради, съоръжения и комуникации. Вариант I и Вариант II са в район с очаквани земетръсни въздействия с интензивност VII степен и сеизмичен коефициент $K_s = 0,10$ В земните недра няма проучени и не се извършва добив на подземни богатства.	Физико-механичните параметри на земните и скалните почви, изграждащи приповърхностната геоложка среда, се вписват в сравнително широк диапазон, без да възпрепятстват изграждането на предвижданите сгради, съоръжения и комуникации. Вариант I и Вариант II са в район с очаквани земетръсни въздействия с интензивност VII степен и сеизмичен коефициент $K_s = 0,10$. В земните недра няма проучени и не се извършва добив на подземни богатства.
	Недостатъци	Част от приповърхностната геоложка среда е изградена от льосовидни глини със слаба носеща способност	Част от приповърхностната геоложка среда е изградена от глинест льос с потенциални пропадъчни свойства
Запазване на ландшафта	Предимства	Пътната връзка на КС „Нова Провадия“ с републиканската пътна мрежа, ще се изгради на мястото на съществуващ черен път, със минимално засягане на допълнителни площи, поради което визуалното въздействие ще бъде по-слабо отколкото при вариант II и няма да бъдат засегнати нови ландшафти, а допълнително слабо ще се урбанизират вече антропогенизирани ландшафти.	Вариант II засяга по-малка площ за пътни връзки, но цялата площадка на КС, включително пътя за достъп и СОГ, са разположени изцяло в обработваеми земеделски земи..
		Въздействията върху ландшафтите ще бъдат визуални и те са съсредоточени в етапа на строителство, като по вид са еднакви за двата варианта	

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
	Недостатъци	При вариант I площадката на КС е разположена в земеделска земя – пасище, а засегнатата от пътни връзки площ е по-голяма, поради необходимостта от изграждане на по-дълги пътища за достъп, макар че те се изграждат в по-голямата си част по съществуващи пътища.	Пътните връзки, както и цялата площадка на КС които се изграждат са разположени в обработваеми земи, които са с по-високо качество и категория на почвите, поради което визуалното въздействие при строителството ще бъде по-значително, а възстановяването им до предишното състояние - значително по-бавно. По отношение на визуалното въздействие при големи аварии при Вариант II то ще бъде по-голямо поради евентуално развитие на пожари в посока индустриалната част на с. Ветрино или републикански път III-208.
Опазване на биологичното разнообразие	Предимства	При Вариант I пътните връзки, които влизат в сумарната площ на прилежащата към КС инфраструктура са в по-голямата си част по съществуващи пътища.	При Вариант II предвижданата за разполагане на КС територия е заета от земеделска земя с начин на трайно ползване – нива. Сумарната площ на прилежащата към КС инфраструктура е приблизително 15 ha.
		ИП не попада в границите на защитени територии (ЗТ) съгласно Закона за защитените територии. И при двата варианта на ИП площадката за КС не попада в границите на защитени зони по НАТУРА 2000.	
	Недостатъци	При Вариант I предвижданата за разполагане на КС територия е заета от земеделска земя – пасище. Сумарната площ на прилежащата към КС инфраструктура е приблизително 17 ha.	Предвидената пътна инфраструктура не използва съществуващите пътища за достъп. При Вариант II рискът, свързан с неконтролируемо изтичане на природен газ и образуване на запалим облак / струен пожар и оттам вторични пожари извън пределите на КС е по-висок, отколкото при Вариант I.
		Част от прилежащата инфраструктура засяга две защитени зони (Натура 2000 места) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие - BG0000104 и BG0002038 „Провадийско - Роякско плато“. И при двата проектни варианта се засягат по 0,01% от площта на защитените зони.	
Опазване на културно-историческото	Предимства	При Вариант I ИП е по-малко уязвимо на риск от авария, свързана с възникване на пожар, който би могъл да засегне обекти на културното наследство	

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
наследство	Недостатъци		При Вариант II ИП е по-уязвимо на риск от авария, свързана с възникване на пожар, който би могъл да засегне обекти на културното наследство
Екологични норми за човешкото здраве	Предимства	Отдалеченост от населени места и терен, благоприятен за бързо разсейване на емисиите от източниците на КС „Нова Провадия“ и на залпови емисии при аварийни ситуации.	
	Недостатъци		При Вариант II площадката на КС „Нова Провадия“ е ситуирана на около един километър от строителните граници на с. Ветрино и на 3+850 km на новопроектирания газопровод. Непосредствената близост до населеното място е предпоставка за очаквани повишени нива на шум по време на експлоатацията, които няма да отговарят на изискванията за гранични нива на шума съгласно Българското законодателство.
Здравен риск за населението	Предимства	Здравният риск при строителството и нормалната експлоатация на ИП върху населението е незначителен. Възможен позитивен ефект от временна трудова заетост.	При нормална експлоатация здравният риск за населението е незначителен. Възможен позитивен ефект от временна трудова заетост.
	Недостатъци		Здравният риск от въздействието на строителството на ИП върху населението при Вариант II може да се оцени като нисък (по-висок от Вариант I) риск. При евентуални аварии/бедствия се очаква по-висок риск в сравнение с Вариант I. Поради близостта на ИП до жилищна зона на с. Ветрино, е налице риск от кумулативен ефект с емисии от отоплението през студените периоди на годината.
Здравен риск за	Предимства	Не се очаква влияние върху професионалното здраве на персонала.	Не се очаква влияние върху професионалното здраве на персонала.

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
работниците	Недостатъци	Здравният риск за работниците по време на строителството се определя като неголям (умерен).	Здравният риск за работниците по време на строителството се определя като неголям (умерен).
Създаване / увреждане на материални активи	Предимства	Рискът за аварии, свързани с образуване на запалим облак, възникване на струен пожар и евентуални вторични пожари е по-нисък при Вариант I	
	Недостатъци		Рискът за аварии, свързани с образуване на запалим облак, възникване на струен пожар и евентуални вторични пожари е по-висок при Вариант II, отколкото при Вариант I.
Генериране на отпадъци	Предимства	Не се очакват значителни въздействия и последици от въздействията на инвестиционното предложение по време на строителството, експлоатацията и извеждането от експлоатация върху околната среда. По отношение фактор отпадъци двата разглеждани варианта са равностойни.	
	Недостатъци		
Ефект от рискови енергийни източници	Предимства	При реализирането на Вариант I в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 6,57 dB(A), което е около 7 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 8 пъти под нивата за ден. Не се очаква завишаване на фоновия шум в района на жилищната зона (за населени места без значими източници на шум, фоновият шум е около 30 dB(A))	
	Недостатъци		При реализирането на Вариант II в района на най-близкия обект на защита – жилищна сграда, разположена в с. Ветрино максимално очакваното ниво на оценка на звука е 19,72 dB(A), което е около 3 пъти по-високо от очакваното ниво при реализирането на Вариант I.
По местоположение	Предимства	Разположението на площадката на компресорната станция при този вариант се намира в непосредствена близост до 0+690 km на	Вариант II не пресича защитени територии съгласно Закона за защитените територии и защитени зони от Националната екологична мрежа

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
		<p>новопроектирания газопровод, който е част от обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“.</p> <p>Вариант I не пресича защитени територии съгласно Закона за защитените територии и защитени зони от Националната екологична мрежа Natura 2000, но прилежащата му инфраструктура пресича защитени зони от Националната екологична мрежа Natura 2000.</p>	<p>Натура 2000, но прилежащата му инфраструктура пресича защитени зони от Националната екологична мрежа Natura 2000.</p>
	Недостатъци		<p>При Вариант II площадката на КС „Нова Провадия“ е ситуирана на около един километър от строителните граници на с. Ветрино и на 3+850 km на новопроектирания газопровод.</p> <p>Непосредствената близост до населеното място е предпоставка за очаквани повишени нива на шум по време на експлоатацията.</p>
Тип на използваните компресор за КС и вид задвижване	Предимства	<p>Центробежните компресори ГТКА (газотурбинен компресорен агрегат) и ЕКА (електрически компресорен агрегат) са с висока ефективност. ГТКА е с висока надеждност, а ЕКА е със средна към висока надеждност. ЕКА е с ниско екологично въздействие.</p>	<p>Центробежните компресори ГТКА (газотурбинен компресорен агрегат) и ЕКА (електрически компресорен агрегат) са с висока ефективност. ГТКА е с висока надеждност, а ЕКА е със средна към висока надеждност. ЕКА е с ниско екологично въздействие.</p>
	Недостатъци	<p>Буталният компресор БКА (бутален компресорен агрегат) е със средна ефективност на компресора и със средна надеждност. ГТКА е с ниско към средно екологично въздействие, а БКА е с високо към средно екологично въздействие.</p>	<p>Буталният компресор БКА (бутален компресорен агрегат) е със средна ефективност на компресора и със средна надеждност. ГТКА е с ниско към средно екологично въздействие, а БКА е с високо към средно екологично въздействие.</p>
Капацитет на съоръженията	Предимства	<p>При четири броя ГТКА има възможност за по-ефективно и екологично използване на оборудването при малки разходи на природен газ през компресорната станция.</p>	<p>При четири броя ГТКА има възможност за по-ефективно и екологично използване на оборудването при малки разходи на природен газ през компресорната станция.</p>
	Недостатъци	<p>В случай на малък разход през</p>	<p>В случай на малък разход през</p>

Критерии	Предимства/ Недостатъци	Вариант I	Вариант II
		компресорната станция и използване на варианта с три ГТКА не би било възможно да се достигнат екологичните норми.	компресорната станция и използване на варианта с три ГТКА не би било възможно да се достигнат екологичните норми.
Инфраструктурни връзки	Предимства	Значително по къси външни ел. връзки	По-къси шлейфи, пътна връзка, водопровод и канализация
	Недостатъци	По-дълги шлейфи, пътна връзка, водопровод и канализация	Значително по дълги външни ел. връзки Изграждане на допълнителна СОГ

12 Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5

Докладът за ОВОС на инвестиционно предложение за „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо захранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова Провадия“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ 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 инвестиционно предложение е направено описание и анализ на компонентите на околната среда, културно наследство и човешкото здраве, които се очаква да бъдат засегнати реализацията а ИП, както и взаимодействието между тях.

Разгледани са алтернативи, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, предвид очакваните въздействия и последиците от тези въздействия от реализацията на ИП върху околната среда - по местоположение, по технология, по отношение на капацитет на съоръженията, по отношение на въздействието върху човешкото здраве. В Доклада за ОВОС са равностойно описани, анализирани и оценени две алтернативи по отношение по местоположение (Вариант I и Вариант II) и са посочени причините за избрания вариант. Реализацията на ИП е допустима и целесъобразна и по двата варианта по местоположение, като предпочитаният е Вариант I, при реализирането на който се очаква по-ниска степен на въздействията върху по-голяма част от компонентите на околната среда.

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:

- *Атмосферен въздух - Количеството на генерираните емисии както по време на строителството, така и по време на експлоатацията и за двата варианта на реализация на КС „Нова Провадия“ не са предпоставка за концентрации в атмосферния въздух, които да се определят като значително въздействие. Не се очаква отрицателно въздействие върху климата. Вариант I е предпочетен за реализация на КС „Нова Провадия“, тъй като по отношение на газовите емисии по време на експлоатацията, близостта на Вариант II до с. Ветрино определя и по-високата степен на въздействие на приземните концентрации, което може да доведе до възникване на кумулативни ефекти по време на отоплителния сезон от емисиите на серни и азотни оксиди, и въглероден оксид при изгаряне на твърди горива в урбанизираната територия..*
- *Повърхностните води - По време на строителството на ИП се очаква химичното състояние на повърхностните води да бъде повлияно незначително от генериране на малки обеми отпадъчни води и при изпускане на водите от хидротеста на шлейфите в повърхностен воден обект или при евентуални инциденти. По време на експлоатацията се очаква незначително отрицателно въздействие, свързано с отвеждането в повърхностен водоприемник на потока от дъждовни води, формиран на площадката на КС, който е възможно да съдържа минимални концентрации на замърсители (предимно неразтворени вещества). От друга страна този поток ще способства за увеличаване на водата във водоприемника, което се отчита като положително въздействие. Двата варианта са почти равностойни, като Вариант II е с леко предимство, но като се вземе предвид сигурността на газопровода, то Вариант I е предпочитан вариант..*
- *Подземните води - По време на строителството не се очаква въздействие върху количественото състояние на подземните води. Очаква се отрицателно въздействие върху химичното им състояние, свързано със случайно изпускане на нефтопродукти и други замърсители и евентуални инциденти със строителната механизация и транспортни средства, което се оценява с ниска степен и значимост, 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. Не се очаква въздействие върху количественото състояние на подземните води. По време на експлоатацията на ИП не се очаква въздействие върху химичното и количественото състояние на подземните води. Двата варианта са равностойни.*
- *Почвите - При реализацията на ИП почвите се унищожават/увреждат в обхвата на площадката на КС, СОГ, кранов възел, пътища за достъп. Площта на засегнатите почви при изграждането на електропроводите е минимална, при полагането на шлейфите, водопровода и канализацията въздействията са временни и почвите могат*

да се възстановят. Очакваните въздействия при строителството са незначителни. Не се очаква въздействие върху почвите при нормална безаварийна експлоатация на ИП. Времето за възстановяване на продуктивните качества на почвите зависи главно от типа им, но се очаква да е в рамките на няколко години. Предпочитаният вариант е Вариант I, тъй като в обхвата му почвите са с по-ниски продуктивни свойства и по-ниска бонитетна оценка, не са подходящи и не се използват за отглеждане на земеделски култури.

- **Земните недра** - Очаква се неизбежно отрицателно въздействие върху земните недра поради механично нарушаване на приповърхностната геоложка среда и евентуалното ѝ замърсяване от нефтопродукти и други замърсители при инциденти и зареждане на строителната и транспортната механизация и при изпълнение на изкопно-насипни и други строителни работи. Оценява се с ниска степен и значимост, тъй като ще засяга само малка част от приповърхностната зона на земните недра, която впоследствие частично се възстановява. По време на нормална експлоатация не се очаква въздействие върху земните недра, тъй като не се предвиждат дейности, нарушаващи и замърсяващи геоложката среда. Двата варианта са равностойни.
- **Ландшафта** - През етапа на строителството на инвестиционното предложение се очакват отрицателни преки въздействия върху ландшафта. Очаква се да има визуално въздействие от изграждането на надземните структури на компресорната станция и прилежащата ѝ инфраструктура, което се оценява като незначително по степен, тъй като след приключване на строителните дейности ще се извърши рекултивация. По време на експлоатацията на ИП се очаква визуално въздействие върху ландшафтите от наличието на наземните структури. Не се очаква вторично, но се очаква кумулативно въздействие. Двата варианта са равностойни.
- **Биологично разнообразие** - Въздействията при строителството и безаварийната експлоатация на ИП са еквивалентни при двата проектни варианта, както в границите на защитените зони, така и извън тях и се определят като незначителни за биоразнообразието, ЗПТ и ЗЗ при предприемане на съответните смекчаващи мерки. При Вариант II обаче рискът, свързан с неконтролируемо изтичане на природен газ и образуване на запалим облак / струен пожар и оттам вторични пожари извън пределите на КС е по-висок, отколкото при Вариант I, поради което Вариант I е предпочитан.
- **Културно историческото наследство** - По време на строителството се очаква отрицателно и необратимо въздействие с ниска до висока степен, тъй като целостта на структурите на археологически обекти ще остане нарушена. По време на нормалната експлоатация разположените в близост до ИП археологически недвижими културни ценности и техните охранителни зони няма да бъдат засегнати. И при двата проектни варианта за реализация на ИП при предприемане на съответните мерки за опазване на обектите на културно-историческото наследство не се очакват значителни въздействия от ИП, респективно значителни последици от тях. При Вариант II ИП е по-уязвимо на риск от авария, свързана с възникване на пожар, който би могъл да засегне обекти на културното наследство, поради което Вариант I е предпочитан.

- *Население и здраве* - Инвестиционното предложение няма да се отрази негативно върху населението и здравето на хората в ангажираните райони. По време на строителството може да се очаква временно влошаване на акустичната обстановка в близост до строителния терен, отрицателно въздействие с временен, краткотраен и с нисък здравен риск ефект. При Вариант I населените места са отдалечени, няма близо разположени здравно-защитени обекти. По време на строителството шумовите, прахови и газови емисии са с ниски нива, рискът за населението е нисък (минимален). По време на експлоатацията не съществува риск за населението. При евентуални аварии/бедствия не се очаква въздействие върху населението. Като последици може да се определят положителни такива - разкриване на работни места, социален и икономически ефект (пряк и косвен). Функционирането на КС е безопасно за населението при стриктно спазване на необходимите технологични изисквания. При вариант II е налице по-близко разстояние на ИП до жилищни територии (с. Ветрино) и респ. здравно-защитени обекти. При този вариант е налице по-висок риск от въздействие на вредности като шум, прах и химични (газови) замърсители, както и кумулативно въздействие от емисии от използваното твърдо гориво през отоплителния период. При евентуални аварии/бедствия рискът се оценява като „възможно застрашеност“. От направения анализ на очакваните въздействия може да се направи заключение, че Вариант I е предпочитан в сравнение с Вариант II.
- *Материални активи* - По време на строителството се очаква временно увреждане на съществуващи материални активи около ИП и инфраструктурата ѝ 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 локално и обратимо при съответната им рехабилитация и не се определя като значително, както и последиците от него. Вариантите са равностойни, освен в случай на аварии или бедствия, като въз основа на оценката на риска може да се каже, че при свързани с ИП аварии Вариант I е по-малко рисков от Вариант II.
- *Отпадъци* - Генерирането при реализацията на ИП, строителни, неопасни, опасни и битови отпадъци ще е с временен характер. Те ще се събират и извозват съгласно нормативните изисквания и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците. След обратно засипване, което ще представлява част от техническата рекултивация, излишните земни маси също ще бъдат извозвани на депо. При съблюдаване на предвижданата система за управление на отпадъците не се очакват значителни отрицателни въздействия върху компонентите на околната среда. По време на експлоатацията генерираните отпадъци няма да окажат вредно влияние върху компонентите на околната среда. Ще се събират разделно и редовно извозват от територията на обекта, въз основа на сключено договори фирми, притежаващи необходимите разрешителни съгласно ЗУО. Тъй като системата за управление на отпадъците е еднаква при двата разглеждани варианта, т.е. те са равностойни.

- *Вредни физични фактори - Реализирането на инвестиционното предложение като цяло няма да доведе до влошаване на шумовите и вибрационни нива в района, предложен за изграждането на обекта. При реализирането на Вариант II в района на най-близкия обект на защита максимално очакваното ниво на звука е с около 2,3 пъти под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони за нощно време и 2,8 пъти под нивата за ден, както и около 3 пъти по-високо от това при реализирането на Вариант I. В случай на аварийни ситуации и при образуване на взривна вълна при Вариант I се очаква значително по-слабо по сила въздействие в сравнение с Вариант II. Експлоатацията на КС „Нова Провадия“ е безопасна от гледна точка излъчвани нива на шум и вибрации при технически изправно оборудване и при стриктно спазване на нормативните изисквания, касаещи съответната дейност. Предвид по-голямата близост на Вариант II до населеното място, като предпочетен за реализиране е Вариант I.*

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.

Общото площно засягане (вкл. извън защитените зони) от разглежданото ИП и прилежащата му инфраструктура е приблизително 24 ha при Вариант I и 22 ha при Вариант II. В двукилометров коридор около проектните варианти на ИП (площ от около 2000 ha) процентното му изражение е под 1,2%, което се определя като незначително въздействие в количествен аспект и не се очаква да кумулира значителни отрицателни последици в комбинация с други съществуващи или одобрени за реализация инвестиционни предложения.

Разработен е и анализ на риска, като след моделиране и оценка на последиците, свързани с възможното неконтролирано изтичане на газ, е установено, че рискът за населението и околната среда от аварии е минимален. Не се създават неприемливи рискове в индивидуален или социален аспект. Предвид досегашния опит и експлоатацията на съществуващи компресорни станции и шлейфи (газопроводи) не се очакват съществени, неприемливи, неконтролируеми ситуации и опасности за населението и околната среда във връзка с аварийни събития при експлоатацията на КС „Нова Провадия“.

В Доклада за ОВОС са предложени адекватни мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните въздействия от реализацията на ИП, вкл. потенциалните му кумулативни въздействия с други съществуващи или бъдещи инвестиционни предложения. .

Инвестиционното предложение е допустимо и целесъобразно и по двата варианта, като предпочитаният вариант е Вариант I, при който площадката на КС е разположена по-далече от населените места.

Заключението на колектива от независими експерти, разработили Доклада за ОВОС е, че инвестиционното предложение за „Проектиране и изграждане на компресорна станция (КС) „Нова Провадия“, входно изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки - електрическо хранване (основно и резервно), водопровод и канализация, свързани с етап „КС „Нова

Провадия" към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз" ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ 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 I 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.

13 Нетехническо резюме

Съгласно изискванията на закона нетехническото резюме е представено в отделно самостоятелно приложение към този доклад.

Нетехническото резюме на доклада за ОВОС се оформя като отделно самостоятелно приложение към доклада за ОВОС. То дава кратко описание на инвестиционното предложение, на компонентите и факторите на околната среда, въздействията на предложението върху околната среда и предложените мерки за намаляване на тези въздействия. Информацията в нетехническото резюме трябва да е изложена на достъпен за обществеността език като се избягват технически термини, подробни данни и научни дискусии. Обемът му да не е по-малък от 10 % от обема на Доклада и да съдържа необходимите нагледни материали (карти, снимки, схеми). Нетехническото резюме трябва да съдържа и кратко описание на подхода за оценка.

14 Друга информация по преценка на компетентния орган

От компетентния орган МОСВ бе предоставена информация за други инвестиционни предложения в района на двата варианта на Инвестиционното предложение, а също така на територията на ЗЗ ВГ0000104 „Провадийско - Роякско плато“ за опазване на природни местообитания и на дивата флора и фауна и ВГ0002038 „Провадийско - Роякско плато“ за опазване на дивите птици.

Информация за други инвестиционни предложения в района на двата варианта на Инвестиционното предложение, а също така на територията на ЗЗ ВГ0000104 „Провадийско - Роякско плато“ за опазване на природни местообитания и на дивата флора и фауна и ВГ0002038 „Провадийско - Роякско плато“ за опазване на дивите птици бе получена и от РИОСВ Варна и от РИОСВ Шумен.

Получена бе и информация и за издадените разрешения за строеж на територията на община Ветрино и на община Провадия.

На въпросите и изискванията, поставени в кореспонденцията с МОСВ, МЗ и РИОСВ-Варна е даден отговор в Справката за проведени консултации и в съответните раздели на този доклад.

15 Референтен списък на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада

Освен описаните в т.6 документи, за описанията и оценките, включени в доклада, са използвани и следните източници:

- *План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите 2016-2021 г.;*
- *План за управление на риска от наводнения в Черноморски район за басейново управление на водите 2016-2021 г.*
- *Google Earth Professional;*
- *Кадастрално-административна информационна система на АГКК (<https://kais.cadastre.bg/bg>);*
- *Геоинформационна система на МОСВ за управление на водите и докладване (<http://gwms.eea.government.bg/giswmr/>)*
- *Доклад за ОВОС на ОВОС на проект за инвестиционно проектиране на преносен газопровод до Разлог и Банско (ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК ЕАД).*
- *Доклад за ОВОС на Подмяна на преносен (магистрален) газопровод в участъка „ОС БЕГЛЕЖ – КВ ДЕРМАНЦИ – КВ БАТУЛЦИ – КВ КАЛУГЕРОВО“- Северен полупръстен (ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК ЕАД).*
- *Доклад за ОВОС на ОВОС на проект за инвестиционно проектиране на преносен газопровод до Панагюрище и Пирдоп (ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК ЕАД).*
- *Екологична оценка на ОУП Ветрино (ПОВВИК ЕАД).*
- *Екологична оценка на ПУРН Черноморски район (ПОВВИК ЕАД)*
- *Екологична оценка на морска стратегия (ПОВВИК ЕАД)*
- *Регистри за повърхностните и подземните води на БДЧР*
- *Климатичен справочник за НРБ, том I-IV, НИХМ при БАН*
- *Валежи в България, НИМХ при БАН*
- *Полеви теренни проучвания*
- *Писмо изх. № 26-00-2904 (14)/14.11.2019 г на Басейнова дирекция „Черноморски район“ ОТНОСНО: Уведомление за ИП и Решение № 32/05.06.2020 г на инж. Десислава Консулова -директор на БДЧР за предоставяне на обществена информация, включваща: Копия на седем разрешителни за водовземане от подземни води, Справка за учредени и предстоящи за учредяване санитарно-охранителни зони (СОЗ) от повърхностни и подземни води с координати на пояси I, II и/или III и географски данни на границите на пояси II и III на учредени СОЗ на водоизточници, Географски данни на подземни водни тела и Таблица с резултати от мониторинг на количеството и качеството на повърхностни и подземни водни тела за периода 2017 до момента;*
- *Писмо изх. № Е-26-Б-220/16.03.2020 г на Министерството на енергетиката Относно: Проверка в специализираните карти и регистри по Закона за подземните богатства (ЗПБ) относно Подобен устройствен план-План за застрояване (ПУП-ПЗ) за площадка КС „Нова Провадия“ и Подобен устройствен план-Парцеларен план (ПУП-ПП) за входно-изходни шлейфи, пътен достъп и външни връзки*

- *Програма за управлението на отпадъците на територията на община Ветрино за периода 2014-2020 г.*
- *Програма за управление на отпадъците на община Провадия 2015-2020 г.*
- *Писмата, получени от съответните органи във връзка с оценката на кумулативното въздействие са описани в т. 5.5.1.*

16 Приложения

16.1 Приложение 1 – Карти на ИП

- *Приложение 1.1 Местоположение на алтернативите на КС „Нова Провадия“*
- *Приложение 1.2 Местоположение на КС „Нова Провадия“ - Районна ситуация с показани 33 по Натура 2000 и блок „Провадия“ за търсене и проучване на нефт и природен газ*
- *Приложение 1.3 Генплан на КС „Нова Провадия“*

16.2 Приложение 2 – Разстояния до обекти, подлежащи на здравна защита

Приложение 2.1 – Карта двата варианта на ИП с нанесени разстояния до обекти, подлежащи на здравна защита.

Приложение 2.2 – Карта двата варианта на ИП с нанесени разстояния до обекти, подлежащи на здравна защита съгласно ОУП Ветрино.

16.3 Приложение 3 – Повърхностни води

- *Приложение 3.1 – Карта с двата варианта на ИП, свързаните с тях съоръжения и повърхностните водни тела в района*
- *Приложение 3.2 – Писмо на Община Провадия с Изх.№ РД 0700-156/12.06.2020 г. със съгласувателно становище за заустване на води от КС „Нова Провадия“ в язовир в местността Мерата, имот с № 56143.12.74 и писмо с Изх.№ РД 2600-1179/1/01.07.2020г.*
- *Приложение 3.3 – „Проучване за въздействието върху водния обект (язовир в местността Мерата, имот с № 56143.12.74) на количеството заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено от „СИСТЕМС КОНТРОЛ“ ЕООД*
- *Приложение 3.4 - съгласувателно писмо от Областния Управител на Област Варна с Изх.№ РД-20-0804-33(1)/04.09.2020*
- *Приложение 3.5 - „Проучване за въздействието върху повърхностен воден обект на заявени за заустване дъждовни води с цел защита от вредното въздействие на водите“, изготвено от „ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК“ ЕАД*

- 16.4 Приложение 4 – Местоположение на водоземните съоръжения в района на алтернативите на КС „Нова Провадия“.**
- 16.5 Приложение 5 – Почви района на алтернативите на ИП**
- 16.6 Приложение 6 – Ландшафтни групи в района на алтернативите на ИП**
- 16.7 Приложение 7 – Данни за други ИП/ППП в района на инвестиционното предложение**
- 16.8 Приложение 8 – Регистър на засегнатите имоти по варианти на ИП**
- 16.9 Приложение 9 – Справка за проведените консултации и Копия от кореспонденция и писмени становища, включително и извършените консултации със засегнатата общественост на основание чл. 95, ал. 3 от ЗООС**
- 16.10 Приложение 10 – Заявление за КР (предадено в МОСВ при оценка качеството на доклада за ОВОС)**
- 16.11 Приложение 11 – Изходни файлове от математическо моделиране за оценка на замърсяването в приземния атмосферен слой (само в електронно копие)**
- 16.12 Приложение 12 – Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили Доклада за ОВОС с Писмени декларации по чл. 83 ал. 1 от ЗООС и чл. 11 ал. 3 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (предадени в МОСВ при оценка качеството на доклада за ОВОС)**

Р-л на Доклада за ОВОС:

/инж. Светла Трайчева/