


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:	ДЗЗД „ХИЛ ИНТЕРНЕТЪНАЛ -ГБС З“ Адрес: ул. „Дамяница“ №3-5, гр.София 1619 Телефон: (+359) 888 260 970 E-mail: z.kiziryan@gbs-energy.eu	

ДОПЪЛНЕНО НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ **НА ДОКЛАД**

**ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ОВОС)
НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

„Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/ Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“



октомври, 2024 г.

Съдържание

1	Въведение	11
1.1	Информация за Възложителя на инвестиционното предложение	11
2	Подробна характеристика на инвестиционното предложение	12
2.1	Обща информация за инвестиционното предложение	12
2.1.1	Описание на трасето на преносния газопровод от Рупча до Ветрино и съпътстващите го съоръжения	13
2.1.2	Инфраструктурни връзки и временни бази	17
2.1.2.1	Пътни връзки	17
2.1.2.2	Временни бази	17
2.1.3	Преходи през естествени и инженерни препятствия	17
2.1.3.1	Пресичане на съществуващи инженерни препятствия	17
2.1.3.2	Пресичане на водни обекти	17
2.2	Описание на местоположението на инвестиционното предложение	18
2.2.1	Общи данни за местоположението на инвестиционното предложение	18
2.3	Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост	19
2.3.1	Основни процеси, капацитет и предвидена за изграждане инфраструктура	19
2.3.1.1	Основни процеси и капацитет	19
2.3.1.2	Преносен газопровод и газопроводни връзки – линейна част	20
2.3.1.3	Станция за очистване на газопровода „Ветрино“	21
2.3.1.4	Кранови възли	21
2.3.1.5	Станции за катодна защита	22
2.3.1.6	Оптична линия за пренос на данни	22
2.3.2	Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им	23
2.3.3	Дейности по изграждане на инвестиционното предложение	23
2.3.3.1	Дейности по изграждане на инфраструктурните обекти, част от ИП – газопровод, газопроводни отклонения и наземни съоръжения	24
2.3.3.2	Дейности по пресичане на инженерна инфраструктура и водни обекти	33
2.3.3.3	Дейности по изграждане нови пътни връзки	35
2.3.3.4	Техническа рекултивация	35
2.3.3.5	Запълване с газ	37
2.3.3.6	Приемни (72-часови) изпитания в експлоатационни условия	37
2.3.3.7	Работен график	37
2.3.3.8	Работна и транспортна техника	38
2.4	Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение	38
2.4.1	Описание на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение	38
2.4.2	Основи суровини и материали, използвани в етапа на експлоатация и транспортирането им	39
2.4.3	Извеждане от експлоатация	39
2.5	Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителството на етапа на експлоатация	39
2.5.1	Оценка по вид и количество на очакваните емисии в атмосферния въздух	39
2.5.1.1	Вид и количество на очакваните емисии в атмосферния въздух по време на строителството на инвестиционното предложение	39
2.5.1.2	Вид и количество на очакваните емисии в атмосферния въздух по време на експлоатацията на инвестиционното предложение	41
2.5.2	Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии във водите	42
2.5.2.1	Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии във водите по време на строителството на инвестиционното предложение	42
2.5.2.2	Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии във водите по време на експлоатацията	42
2.5.3	Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии в почвите	43
2.5.3.1	Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии в почвите по време на строителството	43

2.5.3.2	Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии в почвите по време на експлоатацията.....	43
2.5.4	Оценка по вид и количество на очакваните нива на шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация.....	43
2.5.4.1	Оценка на очакваните нива на шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация по време на строителството.....	43
2.5.4.2	Оценка на очакваните нива на шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация по време на експлоатацията.....	45
2.5.5	Количество и вид на образуваните отпадъци в процеса на реализация на инвестиционното предложение.....	46
2.5.5.1	Количество и вид на образуваните отпадъци по време на строителството.....	46
2.5.5.2	Количество и вид на образуваните отпадъци по време на експлоатацията.....	47
3	Описание на разумни алтернативи, проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики. Причини за избор на предпочетен вариант.	48
3.1	Нулева алтернатива.....	48
3.2	Описание на проучени от Възложителя алтернативи по отношение местоположението на инвестиционното предложение и прилаганите технологии.....	49
4	Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания.....	50
4.1	Климат и атмосферен въздух.....	50
4.1.1	Климат.....	50
4.1.1.1	Климатични характеристики на засегнатата територия.....	50
4.1.1.2	Основни наблюдавани тенденции в изменението на климата.....	51
4.1.1.3	Вероятна еволюция на климатичните промени в разглеждания район, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	53
4.1.2	Атмосферен въздух.....	53
4.1.2.1	Оценка качеството на атмосферния въздух в разглеждания район.....	53
4.1.2.2	Вероятна еволюция на КАВ, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	55
4.2	Повърхностни и подземни води.....	55
4.2.1	Повърхностни води.....	55
4.2.1.1	Съществуващо състояние.....	55
4.2.1.2	Вероятна еволюция в състоянието на повърхностните води, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	62
4.2.2	Подземни води.....	62
4.2.2.1	Съществуващо състояние.....	62
4.2.2.2	Вероятна еволюция в състоянието на подземните води, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	64
4.3	Почви.....	64
4.3.1	Съществуващо състояние.....	64
4.3.2	Вероятна еволюция в състоянието на почвите, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	66
4.4	Земни недра и минерално разнообразие.....	66
4.4.1	Съществуващо състояние.....	66
4.4.2	Вероятна еволюция в състоянието на почвите, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	71
4.5	Ландшафт и природни обекти.....	71
4.5.1	Съществуващо състояние.....	71
4.5.2	Вероятна еволюция в състоянието на почвите, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	71
4.6	Биологично разнообразие.....	72
4.6.1	Съществуващо състояние.....	72
4.6.1.1	Флора.....	72
4.6.1.2	Фауна.....	73
4.6.1.3	Защитени територии и защитени зони.....	74

4.6.2	Вероятна еволюция на биологичното разнообразие, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	74
4.6.2.1	Флора.....	74
4.6.2.2	Фауна.....	74
4.6.2.3	Защитени територии и защитени зони.....	75
4.7	Културно-историческо наследство.....	75
4.7.1	Съществуващо състояние.....	75
4.7.2	Вероятна еволюция в състоянието на обектите на КИН, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	75
4.8	Вредни физични фактори.....	75
4.8.1	Съществуващо състояние на средата.....	75
4.8.1.1	Шум.....	75
4.8.1.2	Други вредни физични фактори.....	76
4.8.2	Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	77
4.9	Отпадъци.....	77
4.9.1	Съществуващо състояние.....	77
4.9.2	Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	78
4.10	Опасни химични вещества и смеси.....	78
4.10.1	Съществуващо състояние.....	78
4.10.2	Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	78
4.11	Здравно-хигиенни аспекти.....	79
4.11.1	Съществуващо състояние.....	79
4.11.1.1	Демографски характеристики на засегнатата територия.....	79
4.11.1.2	Заболеваемост и болестност.....	81
4.11.1.3	Рискови фактори, влияещи върху здравето на населението в района на инвестиционното предложение.....	84
4.11.2	Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	86
4.12	Материални активи.....	86
4.12.1	Съществуващо състояние.....	86
4.12.2	Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано.....	86
5	Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение.....	87
5.1	Очаквани въздействия върху компонентите и факторите на околната среда в хода на реализацията на инвестиционното предложение.....	87
5.1.1	Климат и атмосферен въздух.....	87
5.1.1.1	Климат.....	87
5.1.1.2	Атмосферен въздух.....	87
5.1.2	Повърхностни и подземни води.....	89
5.1.3	Почви.....	92
5.1.4	Земни недра и минерално разнообразие.....	93
5.1.4.1	Идентификация на въздействията.....	93
5.1.5	Ландшафт и природни обекти.....	93
5.1.6	Биологично разнообразие.....	95
5.1.7	Културно-историческо наследство.....	104
5.1.8	Вредни физични фактори.....	105
5.1.9	Отпадъци.....	106
5.1.9.1	Идентификация и оценка на очакваните въздействия по време на строителството.....	106
5.1.10	Опасни химични вещества и смеси.....	107
5.1.11	Здравно-хигиенни аспекти.....	107
5.1.12	Материални активи.....	108

5.2	Обобщена оценка на очакваните въздействия в процеса на реализация на инвестиционното предложение	109
6	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда	109
6.1	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо	109
6.2	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе редвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси	110
6.3	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация. Възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците	110
6.3.1	<i>Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители</i>	<i>110</i>
6.3.2	<i>Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация</i>	<i>111</i>
6.3.3	<i>Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците</i>	<i>111</i>
6.4	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи	112
6.4.1	<i>Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, включително вследствие на произшествия или катастрофи</i>	<i>112</i>
6.4.2	<i>Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за културното наследство, включително вследствие на произшествия или катастрофи</i>	<i>112</i>
6.4.3	<i>Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи</i>	<i>112</i>
6.5	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от 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	113
6.6	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата	114
6.7	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от използваните технологии и вещества;	114
7	Описание на взетите предвид налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди доклада за ОВОС	114
8	Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност	115

8.1	Приложена методика за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда	115
8.2	Случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС	118
8.3	Кумулативно въздействие	119
8.4	Трансгранично въздействие	119
8.5	Полеви проучвания на биологичното разнообразие	119
9	Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве. Описание на предложените мерки за наблюдение	121
9.1	Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на строителството	121
9.2	Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на експлоатацията	125
9.3	Описание на предложените мерки за контрол	126
10	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	127
10.1	По време на строителството	127
10.2	По време на експлоатацията	127
11	Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави - в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации	131
12	Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5	131

Списък на таблиците

Таблица 1.	Пресичани водни обекти	17
Таблица 2.	Работна и транспортна техника, необходима за извършване на СМР	38
Таблица 3.	Прахови емисии (тона) от дейностите по време на строителството	40
Таблица 4.	Емисии (тона) от строителната техника	41
Таблица 5.	Затихване на ниво на шума	44
Таблица 6.	Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на строителството	46
Таблица 7.	Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията	47
Таблица 8.	Подземни водни тела, попадащи в обхвата на обекта	62
Таблица 9.	Литостратиграфски единици в обхвата на трасето	66
Таблица 10.	Оценка на геоложката опасност и риск	70
Таблица 11.	Земно покритие в сервитута на трасето и площадките (CLC, 2018)	72
Таблица 12.	Природни местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие, (МОСВ, 2013)	72
Таблица 13.	Мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на строителството	121
Таблица 14.	Мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на експлоатацията	125

Списък на фигурите

Фигура 1. Трасе на новопроектирания газопровод	15
Фигура 2. Обща схема на строителната колона в процеса на изграждане на газопровода	24
Фигура 3. Строителна полоса в горска територия при сервитут по 10 m от двете страни на оста на газопровода	26
Фигура 4. Строителна полоса в земеделска територия при сервитут по 15 m от двете страни на оста на газопровода	27

Списък на използваните съкращения

Абревиатура	Значение
АЗУ	Анодни заземителни устройства
АИС	Автоматични измервателна станция
АКИК	Активна контролно -измервателна колонка
БАН	Българска академия на науките
БДС	Български държавен стандарт
БДЧР	Басейнова Дирекция Черноморски район
БЕК	Биологични елементи за качество
ВЛ	Въздушни електропроводи
ВТ	Водно тяло
ГО	Газопроводно отклонение
ГОП	Горен оценъчен праг
ГРС	Газорегулираща станция
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигател с вътрешно горене
ДОАС	Модел автоматична измервателна станция
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ДОП	Долен оценъчен праг
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие
ЕКАТТЕ	Единният класификатор на административно-териториалните и териториалните единици
ЕО	Екологична оценка
ЕРП	Електроразпределително предприятие
ЕХЗ	Електрохимична защита
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗЗ	Защитена зона
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗЗШОС	Закон за защита от шума в околната среда
ЗКН	Закон за културното наследство
ЗОЗЗ	Закон за опазване на земеделските земи
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КВ	Кранов възел
КККР	Кадастрална карта и кадастрални регистри

Абревиатура	Значение
КС	Компресорна станция
КЦН	Краткосрочни целеви норми
ЛК	Линейни кранове
МАС	Мобилна автоматична станция
МГ	Магистрален газопровод
МЗ	Министерство на здравеопазването
МЗБ	Макрозообентос
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторни превозни средства
МРО	Масово разпространени отпадъци
МФ	Макрофити
НАИМ-БАН	Националният археологически институт с музей е български научноизследователски институт
НБЗР	Национален баланс на запасите и ресурсите
НИНКН	Национален институт за недвижимо културно наследство
НКЦ	Недвижими културни ценности
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НТП	Начин на трайно ползване
НЦОЗА	Национален център по обществено здраве и анализи
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОС	Оценка за съвместимост
ОХСВ	Опасни химични смеси и вещества
ПАВ	Полиароматни въглеводороди
ПБВ	Питейно-битово водоснабдяване
ПВТ	Подземни водни тела
ПИ	Поземлен имот
ПИН	Праг за информизиране на населението
ПГХ	Подземно газохранилище
ПДК	Пределно допустими концентрации
ПМ	Пункт за мониторинг
ПН	Пределна норма
ППЗОЗЗ	Правилник за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	План за управление риска от наводнения
РДВ	Рамкова директива за водите
РЗПРН	Райони със значителен потенциален риск от наводнения
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РКООНИК	Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата
РЛ	Регионална лаборатория
РОУКАВ	Райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух

Абревиатура	Значение
РСБО	Разделно събиране на битови отпадъци
PCOO	Разделно събиране на отпадъци от опаковки
СДН	Средноденонощна норма
СГК	Средногодишна концентрация
СКЗ	Станция за катодна защита
СМР	Строително-монтажни работи
СОГ	Станция за почистване на газопровода
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
СПИ	Собствени периодични измервания
СЧН	Средночасова норма
ТГ	Транзитен газопровод
ТСВ	Технологичната съобщителна връзка
ФБ	Фитобентос
ФПЧ	Фини прахови частици
ФР	Флористичен район
ЦС	Целева стойност
ЧРБУ	Черноморски район за басейново управление

1 Въведение

Настоящото Нетехническо резюме е за Доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС) на инвестиционно предложение за „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“. Както Докладът, така и Нетехническото резюме към него са изготвени съгласно Закона за опазване на околната среда (обн., ДВ бр. 91/25.09.2002 г.) и Наредбата за условията и реда за извършване на Оценка за въздействието върху околната среда (обн. ДВ бр. 25/18.03.2003 г.) и във връзка с писмо на Министерство на околната среда и водите относно задължителна оценка на въздействието върху околната среда, изпратено в отговор на писмо на Възложителя, с техен изх. № ОВОС-45-24/06.06.2024 г.

С Решение № 133 от 23.02.2024г., т. 2 на Министерския съвет на Република България проект „Повишаване на капацитета за пренос на природен газ в точка на междусистемно свързване Негру Вода/Кардам в посока от България към Румъния“, на основание § 1 от Допълнителните разпоредби на Закона за държавната собственост и § 5, т. 62 от Допълнителните разпоредби на Закона за устройство на територията е обявен за национален обект и обект с национално значение. Предвид това компетентен орган за вземане на решение по оценка на въздействието върху околната среда е Министерство на околната среда и водите (МОСВ).

Настоящата оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) обхваща всички фази на реализация на горепосоченото инвестиционно предложение – строителство, експлоатация и извеждане от експлоатация. Разгледани са и алтернативи за реализацията на лупинг от Рупча до Ветрино във връзка с терена през който преминава проектното трасе, както и „нулевата алтернатива“, т.е. последствията от нереализиране на инвестиционното предложение. Предложени са мерки за недопускане, а там, където същото не е възможно, за смекчаване на въздействията и решаване на евентуалните екологични проблеми, които реализацията на инвестиционното предложение би предизвикала, така че да се гарантира опазване здравето на хората и работещите на обекта, околната среда и не на последно място - и устойчивото развитие на района.

1.1 Информация за Възложителя на инвестиционното предложение

Информацията за Възложителя на инвестиционното предложение за „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“ е както следва:

Възложител:	„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:	Кирил Равначки - Изпълнителен директор

Възложител:

„Булгартрансгаз“ ЕАД

Лице за контакт от страна на

Мариана Христова – 02/939 66 92; 0889/26 34 20.

Възложителя:

2 Подробна характеристика на инвестиционното предложение

2.1 Обща информация за инвестиционното предложение

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

Газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД на територията на държавата се състои от газопреносна мрежа, осигуряваща преноса на природен газ за потребителите в България и за съседни държави, и подземно газохранилище ПГХ „Чирен“, което е пряко свързано с газопреносната мрежа.

Настоящото ИП е част от проект за повишаване капацитетите по вертикален коридор на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД - „Повишаване на капацитета за пренос на природен газ в точка на междусистемно свързване Негру Вода/Кардам в посока от България към Румъния“ и се отнася до обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“ с диаметър DN 1200 и дължина около 61 km.

Обектът включва проектиране и изграждане на газова инфраструктура и съоръженията към нея като инфраструктура, пригодна за пренос на некорозивни смеси на природен газ, биометан, водород и техните смеси с отчитане на заложените работни условия и свойства на газовите смеси, така че да бъде осигурена безопасната експлоатация, включвайки най-малко следното:

- Преносен газопровод от с. Рупча до с. Ветрино, с диаметър DN 1200 с дължина около 61 km, проектно налягане 5,94 МПа и работно налягане 5,4 МПа;
- Връзка DN 1000 между преносния газопровод и съществуващото газопроводно отклонение към компресорна станция (КС) „Нова Провадия“;
- 1 брой байпасна връзка DN 1200 между съществуващ газопровод и новопроектиран;
- Връзка между преносния газопровод и възела за привързване на компресорна станция (КС) „Провадия“;
- 1 брой кранов възел на байпасната връзка DN 1200;
- 2 броя линейни кранови възли (КВ) – КВ „Партизани 2“, КВ „Храброво 2“ DN 1200 по трасето на преносния газопровод;
- 1 брой кранов възел DN 1000 преди включване в съществуващото газопроводно отклонение към КС „Нова Провадия“;
- Станция за очистване на газопровода (СОГ) „Ветрино“ DN 1200 – с една реверсивна камера и външни връзки към нея;
- Оптична линия за пренос на данни - свързване към съществуваща оптична кабелна линия само в участъците на връзка между настоящия обект и съществуващия транзитен газопровод (ТГ 1).

Трасето на новопроектирания газопровод и обслужващите го съоръжения, в едно със сервитута към тях, е разположен в област Варна и област Бургас и засяга следните общини и населени места:

- Община Руен – землища на Рупча, Планиница, Дюля, Каравельово, Соколец, Трънак;

- Община Дългопол – землища на Лопушна, Партизани, Комунари, Камен дял, Боряна, Дългопол;
- Община Провадия - землища на Китен, Блъсково, Храброво, Овчага, Кривня, Златина, Венчан, Петров дол;
- Община Ветрино – землища на Ветрино.

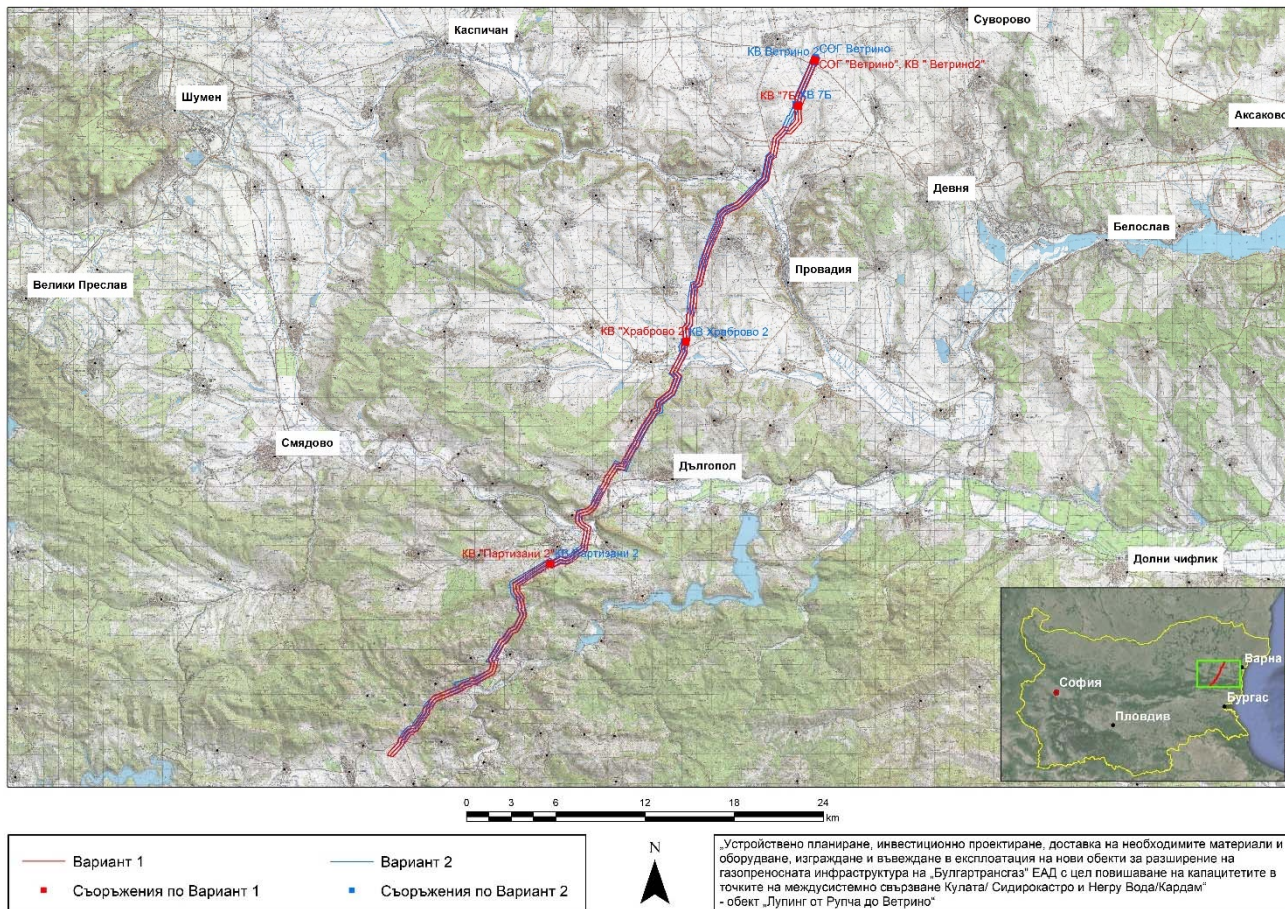
2.1.1 Описание на трасето на преносния газопровод от Рупча до Ветрино и съпътстващите го съоръжения

Проектното трасе на газопровода започва от технологична площадка на съществуващ газопровод СОГ „Рупча“, разположена в имот 63375.34.13 в землището на с. Рупча, общ. Руен. Тръгва на североизток, следвайки полосата на съществуващ газопровод в земеделски земи, преминава в землището на с. Планиница, общ. Руен, пресича автомобилен път BGS1186 на km 1+148 от общинската пътна мрежа, навлиза в зона с хълмисто-планински терен преди навлизането в землището на с. Дюля, общ. Руен, като преминава покрай археологически обект крепост „Хасарлък йорен“. Продължава на североизток, следвайки полосата на съществуващия газопровод през землището на с. Каравельово, като на km 5+652 пресича ВЛ 20 kV и водопровод на km 5+680. От там продължава на изток на границата със землището на с. Соколец, общ. Руен, пресича ВЛ „Камчия“ 220 kV на km 7+958, продължава успоредно на съществуващия газопровод и на km 9+307 пресича съществуващия газопровод и неговия оптичен кабел. Следва пресичане на водопровод на km 9+341, след което чупи на север, като трасето е разположено между двата съществуващи газопровода. Последващо пресича водопровод, ВЛ 20 kV и автомобилен път BGS1184 от общинската пътна мрежа. Трасето чупи на запад, пресича съществуващия газопровод на km 10+332 и ВЛ 20 kV, чупи на север и продължава в земеделски земи в землището на с. Трънак, общ. Руен успоредно на полосата на съществуващия газопровод. От km 11+800 навлиза в горски имоти и планински терен. На km 14+277 пресича ВЛ „Камчия“ 220 kV, на km 14+300 излиза от горския фонд и продължава в земеделски земи, следвайки полосата на съществуващите газопроводи на km 15+293, пресича съществуващия газопровод и неговия оптичен кабел, пресича водопровод, продължава в полосата между двата съществуващи газопровода и минава в землището на с. Лопушна, общ. Дългопол. До излизане от землището преминава през имоти горска територия, чупи на североизток през землището на с. Партизани, общ. Дългопол в земеделски и горски имоти, пресича ведомствен асфалтов път, обслужващ кариера km 18+739. На km 18+915 пресича съществуващия газопровод и неговия оптичен кабел, чупи на изток и на km 19+109 се разполага КВ „Партизани 2“ (в имоти 55470.84.6, 55470.84.7 и 55470.84.11 в землището на с. Партизани, общ. Дългопол) с размери 15/20 m и площ 300 m² Трасето продължава на североизток успоредно на полосата на съществуващия газопровод, пресича електропровод ВЛ 20 kV и съществуващ водопровод, продължава на изток, пресичайки на km 20+148 ВЛ „Камчия“ 220 kV и ВЛ „Черно море“ 400 kV на km 20+227, продължава на североизток през земеделски земи, km 21+925 пресича ЖП линия 26 и преминава в землището на с. Комунари, общ. Дългопол. Трасето продължава пресичайки автомобилен път III-7301 на km 22+198 от републиканската пътна мрежа, продължава на север, пресича р. Голяма Камчия на km 22+930, навлиза в землището на с. Камен дял, общ. Дългопол, пресича канал чупи на запад и пресича на km 23+230 ВЛ „Черно море“ 400 kV, на km 23+300 ВЛ „Камчия“ 220 kV и електропровод ВЛ 20 kV на km 23+351. Продължава, като пресича съществуващия газопровод на km 23+451, продължава на запад, пресича водопровод и електропровод ВЛ 20 kV, чупи на север, пресича автомобилен път VAR3192 на km 24+278 от общинската пътна мрежа и чупи на изток до приближаване на полосата на съществуващите газопроводи, продължава успоредно на тях през имоти горска територия и преминава в землището на с. Боряна, общ. Дългопол, излиза горската територия и продължава на север през имоти земеделска територия. На km 27+220 трасето пресича автомобилен път VAR2190 от общинската пътна мрежа и електропровод ВЛ - 20 kV, продължава на север, пресича канал и ВЛ „Боряна“ 110 kV на km

27+502, продължава на север, пресича водопровод на km 27+830, чупи на изток и пресича на km 28+733 ВЛ „Камчия“ 220 kV и ВЛ „Черно море“ 400 kV на km 28+813. След навлизането на трасето в землището на гр. Дългопол, общ. Дългопол, пресича двата съществуващи газопровода и техните оптични кабели на km 28+876 и km 28+967, чупи на север и продължава успоредно на полосата на съществуващите газопроводи, преминава в землището на с. Китен, общ. Провадия и продължава на север, пресича водопровод и електропровод ВЛ 20 kV и от km 32+050, преминава през имоти горска територия и навлиза в землището на с. Блъсково, общ. Провадия, следвайки полосата на съществуващите газопроводи. Трасето продължава на север, чупи на запад, пресича двата съществуващи газопровода и техните оптични кабелни линии на km 36+461 и km 36+495, продължава на изток, пресича на km 36+636 ВЛ „Черно море“ 400 kV и ВЛ „Камчия“ 220 kV на km 36+705, чупи на север и пресича на km 37+150 р. Главница – корекция, продължава на север в полосата на съществуващите газопроводи като пресича старо корито на р. Главница, минава по земеделски земи, пресича на km 38+538 автомобилен път III-731 от републиканската пътна мрежа и минаващия успоредно на него от южната страна електропровод ВЛ 20 kV, продължава на север на km 39+721 се разполага КВ "Храброво 2" (в имот 77387.71.3 в землището на с. Храброво, общ. Провадия) с размери 15/20 m и площ 300 m². Трасето продължава на север пресича на km 40+100 автомобилен път VAR2219 от общинската пътна мрежа, преминава в землището на с. Овчага, общ. Провадия, продължава успоредно на полосата на съществуващите газопроводи, преминава в землището на с. Кривня, общ. Провадия, като продължава на север, пресича водопровод продължава на север и пресича km 47+020 автомобилен път III-2082 от републиканската пътна мрежа и разположената в неговия обхват ОКЛ Кривня-Шумен HDPE 40. Трасето продължава на север, пресича водопровод, чупи на изток, следвайки полосата на съществуващите газопроводи и пресича електропроводи ВЛ 20 kV. При km 48+424 е проектирана газопроводна връзка към възел за привързване на КС „Провадия“ (разположени в ПИ 39829.76.413) с дължина около 130 m. Трасето на газопровода пресича оптичен кабел и газопроводни шлейфи между КС „Провадия“ и Възела за привързване, продължава на североизток и преминава в землищата на с. Златина, общ. Провадия и с. Венчан, общ. Провадия. Трасето продължава, следвайки полосата на съществуващите газопроводи, пресича ЖП линия 2 при km 50+843, водопровод и на km 51+410 р. Провадийска. След нея пресича електропроводи ВЛ 20 kV, продължава на север, пресича автомобилен път VAR2212 на km 52+283, продължава на север, пресича електропроводи ВЛ 20 kV, продължава на север и на km 53+635 пресича автомобилен път III-208 от републиканската пътна мрежа и разположения в неговия обхват оптичен кабел. Трасето продължава на север, на km 54+724 пресича Автомагистрала А-2 „Хемус“ от републиканската пътна мрежа и след прехода чупи на изток и пресича двата съществуващи газопровода и техните оптични кабели на km 55+806 и km 55+837, преминава в землището на с. Петров дол, общ. Провадия, пресича електропроводи ВЛ 20 kV, продължава на североизток, пресича водопровод и чупи на север, пресича канализация, преминава в землището на с. Ветрино, общ. Провадия и продължава до km 57+988.16, където е проектирана технологичната връзка с КС „Нова Провадия“ с КВ “7Б“. КВ “7Б“ е с размери 15/20 m и площ 300 m² и е разположен в имот 10865.108.1022 в землището на с. Ветрино, общ. Провадия. Трасето продължава на север, чупи на запад и пресича двата съществуващи газопровода и техните оптични кабели на km 58+631 и km 58+669, чупи на север следвайки полосата на съществуващите газопроводи, пресича водопровод и електропровод ВЛ 20 kV, продължава на север, като на km 61+163 пресича автомобилен път I-2(E-85) от републиканската пътна мрежа и оптичен кабел, продължава на север до km 61+400.25, където се разполага технологична площадка на СОГ “Ветрино“, на която е и КВ “Ветрино 2“. Площадката обхваща части от имоти 10865.59.31 и 10865.59.62 в землището на с. Ветрино, общ. Провадия и е с площ 9.044 дка. От източната страна на площадката трасето продължава 18 m и прави връзка със съществуващия газопровод.

Местоположението на трасето на новопроектирания газопровод може да се види на **Фигура 1** по-долу.

Трасе на новопроектирания газопровод



Фигура 1. Трасе на новопроектирания газопровод

Общата проектна дължина на трасето и технологичните връзки е 61680 m, от които:

- Основното трасе - 61375 m;
- Технологична връзка към възел за привързване към КС „Провадия“ - 130 m;
- Технологична връзка към ГО към КС "Нова Провадия" с КВ "7Б" – 156.5 m;
- Байпасна връзка на ТГ с КВ "Ветрино 2" – 18.5 m.

По трасето на газопровода са разположени следните технологични съоръжения, довеждаща инфраструктура към тях, анодни заземители, електрозахранване и оптична свързаност:

- Кранов възел „Партизани 2“ с площ 0.300 дка в ПИ 55470.84.6, 55470.84.7 и 55470.84.11 – ниви, земеделска територия в земището на с. Партизани, община Дългопол, обл. Варна;
- Трасе на ел. кабел ниско напрежение за захранване на анодните заземителни устройства /АЗУ/ към Кранов възел „Партизани 2“ – започва от северозападната граница на КВ „Партизани 2“ и продължава на изток в сервитута на проектния газопровод, излиза от него и чупи на север в полски път 55470.84.975 и след 346 метра се разполагат АЗУ в полски път 55470.84.971;
- Трасе на оптичен кабел 2 бр. HDPE тр. Ø 40/ ОК 24 за връзка с КВ "Партизани 2" с дължина 386 m – започва от съществуваща шахта № 27 от съществуващата оптична мрежа на действащия газопровод, продължава на югоизток в полски път 55470.84.971, пресича трасето на

проектния газопровод и продължава на изток в сервитута на проектния газопровод, на разстояние 6 метра от него, до достигане на западната граница на КВ „Партизани 2“.

- *Ел. кабел за хранване на КВ "Партизани 2" с дължина 401 m – започва от съществуващ ГИС „Партизани“, чупи на североизток в сервитута на магистрален газопровод (МГ) DN700, пресича транзитен газопровод (ТГ) за Турция DN1200, след това чупи на северозапад в сервитута му и достига сервитута на проектния газопровод, чупи в него на изток и достига до южната граница на КВ „Партизани 2“.*
- *Кранов възел „Храброво 2“ с площ 0.300 дка в ПИ 77387.71.3 – нива, земеделска територия в землището на с. Храброво, община Провадия, обл. Варна.*
- *Трасе на оптичен кабел 2 бр. HDPE тр. Ø 40/ ОК 24 за връзка с КВ "Храброво 2" с дължина 824 m – започва от съществуваща шахта № 7 от съществуващата оптична мрежа на действащия газопровод, пресича го и продължава на запад до достигане на сервитута на проектния газопровод, чупи на север в същия сервитут, на разстояние 6 m от проектния газопровод, до достигане на южната граница на КВ „Храброво 2“.*
- *Кранов възел „7Б“ с площ 0.300 дка в ПИ 10865.108.1022 – пасище, земеделска територия в землището на с. Ветрино, община Ветрино, обл. Варна.*
- *Трасе на ел. кабел ниско напрежение за хранване на анодните заземителни устройства /АЗУ/ към Кранов възел „7Б“ – започва от източната граница на КВ „7Б“, пресича проектния газопровод, продължава на изток и след 205 m се разполагат АЗУ в ПИ 10865.109.220 – пасище, земеделска територия.*
- *Ел. кабел за хранване на КВ „7Б“ с дължина 291 m – започва от Кранов възел „Ветрино“ по друг проект, продължава на изток и в сервитута на проектния газопровод чупи на юг и достига до северната граница на „7Б“.*
- *Станция за почистване на газопровода (СОГ) "Ветрино" с площ 9.044 дка в ПИ 10865.59.31 и 10865.59.62 – ниви, земеделска територия в землището на с. Ветрино, община Ветрино, обл. Варна. На същата територия е разположен и кранов възел „Ветрино 2“.*
- *Пътен достъп до СОГ "Ветрино" с площ 2.931 дка е проектиран по съществуващи полски пътища и допълнителни земеделски площи в землището на с. Ветрино, община Ветрино, обл. Варна, така че да отговаря на изискванията на чл.27, ал.2 и ал.3 от Наредба Из-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.*
- *Трасе на оптичен кабел 2 бр. HDPE тр. Ø 40/ ОК 24 за връзка със СОГ "Ветрино" с дължина 319 m – започва от съществуваща шахта N 30 от съществуващата оптична мрежа на действащия газопровод, пресича го и продължава на запад до достигане на сервитута на проектния газопровод, чупи на север в същия сервитут, на разстояние 6 m от проектния газопровод, до достигане на южната граница на СОГ "Ветрино".*

С изключение на площадката за СОГ и пътят към нея, посочени в проекта, реализацията на обекта няма да доведе до промяна предназначението на земеделска земя за неземеделски нужди, през която минава линейната му част, а се запазва фактическото им ползване при ограничаване на жилищното застрояване. Съгласно чл. 17а, ал. 2 от ЗОЗЗ не се изисква утвърждаване на площадки и трасета за проектиране и промяна на предназначението на земеделски земи за изграждането на линейни обекти на техническата инфраструктура, когато те не са разположени на повърхността на терена и необходимата площ на всяко едно от прилежащите към тях съоръжения, разположени на терена, е до 15 m², за линейните обекти за пренос на електроенергия с ниво на напрежение 110 kV и по-високо - необходимата площ на всеки елемент от линейния обект е до 100 m², а за кранови възли, станции за катодна защита, свеци,

контролно-измервателни прибори и електрически съоръжения към газопроводи с площ не по-голяма от 300 m².

2.1.2 Инфраструктурни връзки и временни бази

2.1.2.1 Пътни връзки

Във връзка с реализацията на ИП ще бъдат използвани съществуващи пътища от републиканската и общинската пътни мрежи, както и съществуващи горски и полски пътища. За транспортирането на материалите и оборудването ще се използва съществуващата пътна мрежа и строителната полоса. Основните пътни артерии от републиканската и общинска пътни мрежи, които ще се използват за доставка на тръби и други материали и оборудване са автомагистрала А1 и А2, както и пътища I-2, III-207, III-208, III-2901, III-2082, III-731, III-904, III-7301, 2083, III-7305, III-2085, I-6 и III-539.

Единствено за СОГ „Ветрино“ е предвидено да бъде изграден пътен достъп с трайна настилка, който да се свързва с път с асфалтова настилка. Пътят за достъп до СОГ Ветрино ще е с площ 2.931 дка и е проектиран по съществуващи полски пътища и допълнителни земеделски площи в землището на с. Ветрино, община Ветрино, обл. Варна, така че да отговаря на изискванията на чл.27, ал.2 и ал.3 от Наредба Из-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.1.2.2 Временни бази

За изграждането на обекта ще е необходима временна база, включваща битово-административен възел, място за складиране на материали (вкл. тръби) и място за домуване на транспортната и обслужваща строителна техника. Предвид теренните особености, временната база ще бъде разположена на подходящо място в регулационните граници на с. Ветрино или селата Храброво, Партизани и Рупча.

Материалите (вкл. тръби) и оборудването ще бъдат транспортирани от временна база до съответния строителен участък чрез пътните връзки, описани в предходната точка.

Временната база ще се използва само по време на строително-монтажните работи.

2.1.3 Преходи през естествени и инженерни препятствия

2.1.3.1 Пресичане на съществуващи инженерни препятствия

Предвижда се трасето на новопроектирания газопровод да пресича следните видове инженерни препятствия: общински пътища, електропроводи, въздушни линии 220 kV, водопроводи (като не пресича съществуващи канализационни системи), оптични кабели, транзитен газопровод за Турция и магистрален газопровод, като информация за конкретния брой на очакваните пресичания са дадени в Доклада за ОВОС. Пресичането на съществуващите инженерни препятствия ще се осъществява в съответствие с изискванията на специализираната нормативна уредба.

2.1.3.2 Пресичане на водни обекти

Трасето на новопроектирания газопровод ще пресича следните водни обекти, дадени в Таблица 1 по-долу.

Таблица 1. Пресичани водни обекти

№	Километър	Пресичан обект	Вид	Код на водното тяло
1	0+290	Дере	дере	BG2KA400R1111

№	Километър	Пресичан обект	Вид	Код на водното тяло
2	0+440	Дере	дере	BG2KA400R1111
3	1+390	Дере	дере	BG2KA400R1111
4	4+200	Дере	дере	BG2KA400R1111
5	4+320	Дере	дере	BG2KA400R1111
6	5+380	Дере	дере	BG2KA400R1111
7	6+150	Дере	дере	BG2KA400R1111
8	6+700	Дере	дере	BG2KA400R1111
9	7+980	Река	река	BG2KA400R1111
10	10+380	Дере Соколец	дере	BG2KA400R1111
11	11+870	Коджадере	дере	BG2KA400R1111
12	14+660	Дере	дере	BG2KA400L008
13	17+400	Дере	дере	BG2KA578R1303
14	19+340	Дере	дере	BG2KA578R1303
15	21+990	Река	река	BG2KA578R1303
16	22+930	р. Голяма Камчия	значима река	BG2KA578R1303
17	27+130	Река	река	BG2KA578R1303
18	28+800	Река	река	BG2KA578R1303
19	35+130	Дере	дере	BG2PR400R1009
20	36+530	Река	река	BG2PR400R1009
21	37+150	Главница	значима река	BG2PR400R1009
22	40+240	Топла /Голямата/ р.	река	BG2PR400R1009
23	43+120	д. Булканите	дере	BG2PR400R1009
24	51+410	р. Провадийска-	значима река	BG2PR500R006
25	59+950	Язтепенста р.	река	BG2PR500R004

Предвижда се водните обекти, обозначени в **Таблица 1** по-горе като значими реки, да бъдат пресичани без нарушаване целостта на същите по безизкопен метод – по метода на хоризонталното насочено сондиране (HDD – horizontal direction drilling). За останалите водни обекти (реки и дерета) се предвижда изграждането да се извърши по открит способ чрез траншейно прокопаване.

2.2 Описание на местоположението на инвестиционното предложение

2.2.1 Общи данни за местоположението на инвестиционното предложение

Трасето на газопровода и газопроводните връзки, заедно с неговите технологични съоръжения, сервитут и зона за превантивна устройствена защита, са разположени на територията на области Бургас и Варна и засягат 21 землища в общини Руен (15 997 m от трасето на газопровода в землищата на селата Рупча, Планиница, Дюля, Каравельово, Соколец, Трънак), Дългопол (14 850 m от трасето попадат в землищата на Лопушна, Партизани, Комунари, Камен дял, Боряна, Дългопол), Провадия (27 126, от които основното трасе - 26996 m и технологична връзка към възел за привързване към КС „Провадия“ - 130 m; попадат в землищата на селата Китен, Блъсково, Храброво, Овчага, Кривня, Златина, Венчан, Петров дол)

и Ветрино (30707, от които основното трасе - 3532 m, технологична връзка към ГО към КС "Нова Провадия" с КВ "7Б" – 156.5 m и байпасна връзка на ТГ с КВ "Ветрино 2" – 18.5 m; всички на територията на Ветрино).

В настоящата точка от Доклада за ОВОС е дадена информация за засегнатите в цялост територии от трасето и сервитута на газопровода и връзките, от технологичните съоръжения, подлежащи на промяна на предназначение (обща рекапитулация на площите по чл. 62в, ал. 4, т. 7 от Наредба № 8 към ЗУТ), от технологичните съоръжения, които не подлежат на промяна на предназначение, от трасето и сервитута на анодни заземители, от трасето и сервитута на ел. кабелите, от трасето и сервитута на оптичните кабели и от зоната за превантивна устройствена защита. Регистрите на засегнатите територии по засегнати общини и землища са дадени в приложение към Доклада.

Регистрите съдържат следните колони: идентификатор на имот, трайно предназначение, начин на трайно ползване, категория на земята, местност, площ на имота, засегната от сервитута/съоръжението площ, вид собственост и собственик.

В цялост трасето и сервитута на газопровода засягат 1281 броя имоти с обща площ от 1920,320 дка. Сред засегнатите имоти преобладават такива с НТП нива, следвани от имоти с НТП за селскостопански, горски, ведомствен път и изоставена орна земя. Засегнатите имоти са предимно земеделска територия, частна собственост, четвърта категория.

Засегнати територии от сервитутите на анодните заземители, ел. кабел за захранване и оптичния кабел са общо 13 имота, с обща площ от 0,098 дка – основно ниви, изцяло земеделска територия, в по-голямата си част общинска публична собственост и без категория или четвърта категория.

Данни за засегнатите територии по НТП, вид на територията по предназначение и вид собственост от СОГ „Ветрино“ и КВ „Ветрино 2“ показват, че се засягат два имота, с НТП нива, земеделска територия, частна, от пета категория.

Новоизграденият път за СОГ „Ветрино“ засяга следните имоти с идентификатор 10865.59.48, 10865.59.30, 10865.59.444, 10865.59.54, 10865.59.55, 10865.59.486, 10865.60.55 и 10865.60.453 от з-ще с. Ветрино, общ. Ветрино. Общата засегната площ от имотите е 2,931 дка, с НТП за селскостопански, горски, ведомствен път и нива, земеделска територия, общинска публична и частна собственост, втора и пета категория имоти.

В ДОВОС е дадена детайлна информация и за засегнатите територии от зоната за превантивен устройствена защита, учредяваща се около новопроектирания газопровод.

2.3 Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост

2.3.1 Основни процеси, капацитет и предвидена за изграждане инфраструктура

2.3.1.1 Основни процеси и капацитет

Основният технологичен процес, който се реализира чрез инвестиционното предложение, е пренос на некорозивен природен газ, биометан, водород и техните смеси.

За осъществяване на основния технологичен процес бъдещият газопровод ще има следните проектни параметри и капацитет:

- Начало на трасето: съществуващ СОГ при с. Рупча, община Руен, област Бургас;
- Край на трасето: нова СОГ „Ветрино“ при с. Ветрино, община Ветрино, област Варна;
- Максимално работно налягане на газопровода (MOP) P= 5,4 МПа;
- Проектно (изчислително) налягане (DP) P=5,94 МПа;
- Диаметър на преносния газопровод – DN 1200 (48“);

- Диаметър на връзка със съществуващо ГО за КС „Нова Провадия“ – DN 1000 (40“);
- Диаметър на байпасни връзки – DN1200 (48“)
- Работна температура - мин. - 10°C; макс. +40°C;
- Сервитут съгласно Наредба № 16 от 09.06.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти за основния обект и байпасни връзки с DN 1200 – ивици с широчина по 17.5 m от двете страни на оста на основното трасе на газопровода (общо 35 m) и ивици с широчина по 15 m от двете страни на оста на газопроводните връзки (общо 30 m), а през горски територии е проектиран сервитут – ивици с широчина по 10 m от двете страни на оста на газопровода (общо 20 m);
- Сервитутната зона на ел. кабелите ниско напрежение за захранване на технологичните съоръжения и анодните заземителни устройства (АЗУ) извън урбанизирана територия е по 2 m от двете страни на кабела.
- Сервитутната зона на оптичните кабели извън урбанизирана територия е по 0.50 m от двете страни на кабела.

За новопроектираните трасета нов сервитут ще бъде учреден само за участъците, попадащи извън сервитутите на съществуващите газопроводи и техните съоръжения (по приложените регистри и баланси).

Широчината на строителната полоса е определена от изискването да бъдат осигурени оптимални условия за изпълнение на строително-монтажните работи и същевременно да бъдат минимално засегнати земеделските и горските терени, през които преминава газопровода. Въз основа на тези съображения се предвижда оптимална широчина на строителната полоса, която да съвпада със сервитутната зона и да е с размери, типични за сервитутите на газопровода и съпътстващите го съоръжения и посочени по-горе в настоящата точка.

2.3.1.2 Преносен газопровод и газопроводни връзки – линейна част

Началото на трасето на газопровода започва от съществуваща СОГ „Рупча“, разположена в землището на с. Рупча, община Руен, област Бургас, която се предвижда да бъде демонтирана.

Трасето на газопровода условно продължава успоредно на съществуващите транзитен газопровод (ТГ1) и магистрален газопровод (МГ) в посока към КС „Нова Провадия“. На запад от ТГ1 има изградена оптична кабелна линия.

В землището на с. Златина, общ. Провадия, област Варна е изградено газопроводно отклонение за СОГ „Златина“ от ТГ1, което ще бъде пресечено от трасето на новопроектирания участък.

Преди съществуващото газопроводно отклонение (в землището на с. Ветрино, община Провадия, област Варна) за КС „Нова Провадия“ от ТГ1 се предвижда изграждането на връзка DN 1000 между новопроектирания газопровод и газопроводното отклонение за компресорната станция. В началото на отклонението се предвижда изграждането на КВ 7Б с диаметър DN 1000. Трасето продължава условно в северна посока, пресича съществуващото газопроводно отклонение за КС „Нова Провадия“, пътя Неофит Рилски – Ветрино и свършва с новопроектирана СОГ „Ветрино“.

Предвижда се проектирането и изграждането на:

- Технологична връзка към възел за привързване към КС „Провадия“ - 130 m;
- Технологична връзка към ГО към КС "Нова Провадия" с КВ "7Б" – 156.5 m;
- Байпасна връзка на ТГ с КВ "Ветрино 2" – 18.5 m.

Основното трасе на новопроектирания газопровод е с дължина 61 375 m.

Тръбите, с които ще се изгради основния газопровод и двете предвидени газови връзки са стоманени, прашовешни DN1000 и DN1200.

Завъртането на газопровода във вертикална и хоризонтална плоскост се извършва чрез еластично огъване на тръбите, студеноогънати колена, изготвени на трасето и горещоогънати колена, заводско изпълнение.

Прокарването на газопровода се извършва подземно. Минималната дълбочина до върха на тръбата е не по-малко от:

- 1,25 m - за обработваема и друга селскостопанска земя
- 1,0 m – във всички останали участъци;
- 2,5 m под котата на дъното на водния обект по време на полагането на преносния газопровод, но и с 0,5 m по-ниско от прогнозирания граничен профил на размиване на коритото на реката за 25 години от полагането на газопровода, съгласно хидроложките проучвания.
- 1.4 m измерена от нивото на пътната настилка до горната образуваща на защитния кожух, но не по-малко от 0,40 m под дъното на отводнителните канавки или дренажи;
- 1,5 m – от кота терен на полски пътища.

2.3.1.3 Станция за почистване на газопровода „Ветрино“

За създаване на технологична възможност за почистване и инспектиране на газопровода е предвидено изграждането на реверсивна станция за почистване на газопровода (СОГ/ОС), с една пусково-приемна камера в края на участъка, където ще е и КВ „Ветрино“. СОГ Ветрино и КВ Ветрино 2 ще са ситуирани на една площадка, с размери по имотна граница 90x100 m.

Присъединяването на камерата към газопровод DN1200 ще се извърши чрез заваръчно съединение. Всички останали тръбни обвързки (надземни) на камерата ще бъдат на фланцова връзка.

На всички преходи земя/въздух на пусковата или приемната камера се предвиждат електроизолиращи връзки, като при основната тръба, на прехода земя/въздух преди камерата, е предвидено монтиране на полупроводникова поляризационна клетка (PCR).

На правият участък на основната линия DN1200, след прехода земя/въздух на камерата, е предвиден монтаж на тройник с фланец и контрафланец ориентиран на дванадесет часа за монтаж на безопасителни балони при необходимост.

Като отделно съоръжение е предвиден надземен прахоуловител/кондензосъбирател под налягане, служещ за събиране на отпадъци (твърди, прахообразни и течни), като има възможност отстраняването на отпадъците да става на различни нива.

Местоположението на вентилационните свещи към очистното съоръжение ще бъдат монтирани съобразени с подветрената страна с цел недопускане на загазяване на площадката на ОС при изпускане на природен газ.

На площадката се предвижда и монтирането на 3 броя сферични кранове с пневмо хидравлично управление. На всеки от крановете е предвидена система от байпасираща обвързка, тръбопроводна линия за извеждане на газа чрез продухваща свещ.

2.3.1.4 Кранови възли

Линейните кранове или още крановите възли се разполагат по дължината на трасето и служат за спиране на газовия поток и съответно затваряне/изолиране на определени участъци от газопровода. Линейните спирателни кранове се разполагат на определено разстояние един от друг, съгласно изискванията на Наредбата за устройство и безопасна експлоатация на разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ.

Крановете ще бъдат разположени така, че да бъдат лесно достъпни. При избора на типа на крановете, се вземат под внимание необходимите функции, които изпълняват. Съгласно нормативните изисквания линейните кранове се разполагат на разстояние не по-голямо от 30 km помежду им.

За целите на проекта е предвидено изграждането на 4 броя кранови възли: КВ „Партизани 2“, КВ „Храброво 2“ и КВ 7Б ще бъдат ситуирани на самостоятелни площадки, всяка от които с размери по имотна граница 15x20 m. КВ „Ветрино 2“, както е посочено и по-горе, ще дели обща площадка със СОГ „Ветрино“, с размери по имотна граница 90x100 m

Настилката на площадките на линейните кранове ще бъде твърда /бетонени плочи/, без допускане на израстване на растителност. Ще бъде изградена дренажна и отводнителна система, без бетониране около крановата арматура и преходите земя-въздух на газопровода

На всеки от крановете е предвидена система от байпасираща обвръзка, тръбопроводна линия за извеждане на газа чрез продухваща свещ.

2.3.1.5 Станции за катодна защита

Предвижда се електрохимична защита на газопровода.

Независимо от мерките за пасивна защита е предвидено и използването на допълнителна (активна) защита, състояща се в осигуряването на катодна поляризация на газопровода. Активната електрохимичната защита ще се осъществява чрез системата "катод-анод", свързана с източник на постоянен ток - станция за катодна защита (СКЗ).

СКЗ представлява катодна станция за стенен монтаж, със захранващо напрежение – монофазно 220 V AC.

Станцията за катодна защита ще бъде с възможност за програмно създаване на алгоритми за измерване, визуализация и регулиране, както и с възможност за извършване на дистанционно наблюдение и управление.

На СКЗ ще бъдат предвидени контролно измервателни колонки, на средно разстояние една от друга от 1000 до 1500 метра.

2.3.1.6 Оптична линия за пренос на данни

За предаване на технологични данни от новите обекти по трасето на газопровода от Рупча до Ветрино се предвижда оптична свързаност от съществуваща оптична кабелна линия до новите площадки на КВ „Партизани 2“, КВ „Храброво 2“, КВ 7Б и СОГ „Ветрино“. Новата свързаност ще се проектира в сервитута на новия газопровод и/или в сервитута на съществуващия ТГ1, в самостоятелен изкоп и/или в изкопа на захранващ кабел, в случай че се предвижда такъв за обекта. Оптичните линии ще свързват новите обекти към съществуващата оптична магистрала.

На всички нови площадки се предвиждат термоизолирани и климатизирани контейнери за разполагане на оборудването по части ТСВ, АТП и ЕХЗ

Оптичният кабел ще преминава всички препятствия подземно, като се предвиди полагане на защитна тръба Ф110mm за двете HDPE тръби Ф40mm и оптичният кабел.

Когато трасето на оптичната магистрала пресича газопровод, преходът ще се осъществява като HDPE-тръбите се полагат в защитни стоманени тръби.

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

Реализирането на инвестиционното предложение е свързано с използването на строителни материали, вкл. природни ресурси като пясък, чакъл и свежа вода. Посочените инертни материали ще влизат в състава на бетоновите смеси, които ще бъдат използвани за изграждане на площадките със съоръженията.

Изграждането на цялото ИП е свързано с използването на свежа вода, която ще е необходима за приготвянето на бетонови смеси, в случай че не се използват готови такива, за приготвянето на други строителни смеси и за хидравличното изпитване. Необходимите за тези цели водни количества ще се доставят с цистерни. Водата за пълнене на цистерните ще се набавя или от общинските ВиК мрежи или въз основа на разрешителни за водоземане, предвид сключените договори и/или наличните разрешителни на фирмата, оператор на цистерните. Вода с цистерни ще се доставя и за целите на оросяване на строителните площадки при СМР (строително монтажни работи) на изкопите на траншеите, за да не се допускат прахови емисии в атмосферния въздух над нормата. Питейната вода за работниците и служителите ще е минерална и ще се доставя в бутилки.

След изграждането на преносния газопровод и съпътстващите го съоръжения ще се извърши хидравлично изпитване на същите. Обикновено необходимите обеми вода за изпитването на газопровода се доставят от близки до трасето водоизточници, главно повърхностно течащи води или водоеми въз основа на разрешителни от съответната басейнова дирекция и след това се изпуска в съответствие с одобрените методи и препоръки. Ще бъдат взети необходимите мерки, вземането и изпускането на водата за тестовете да не оказва отрицателно въздействие върху съответните водни обекти. Друга опция е използване на вода от ВиК оператор посредством сключен договор за доставка. След успешното хидравлично изпитване на газопровода, той се подсушава и се запълва с газ.

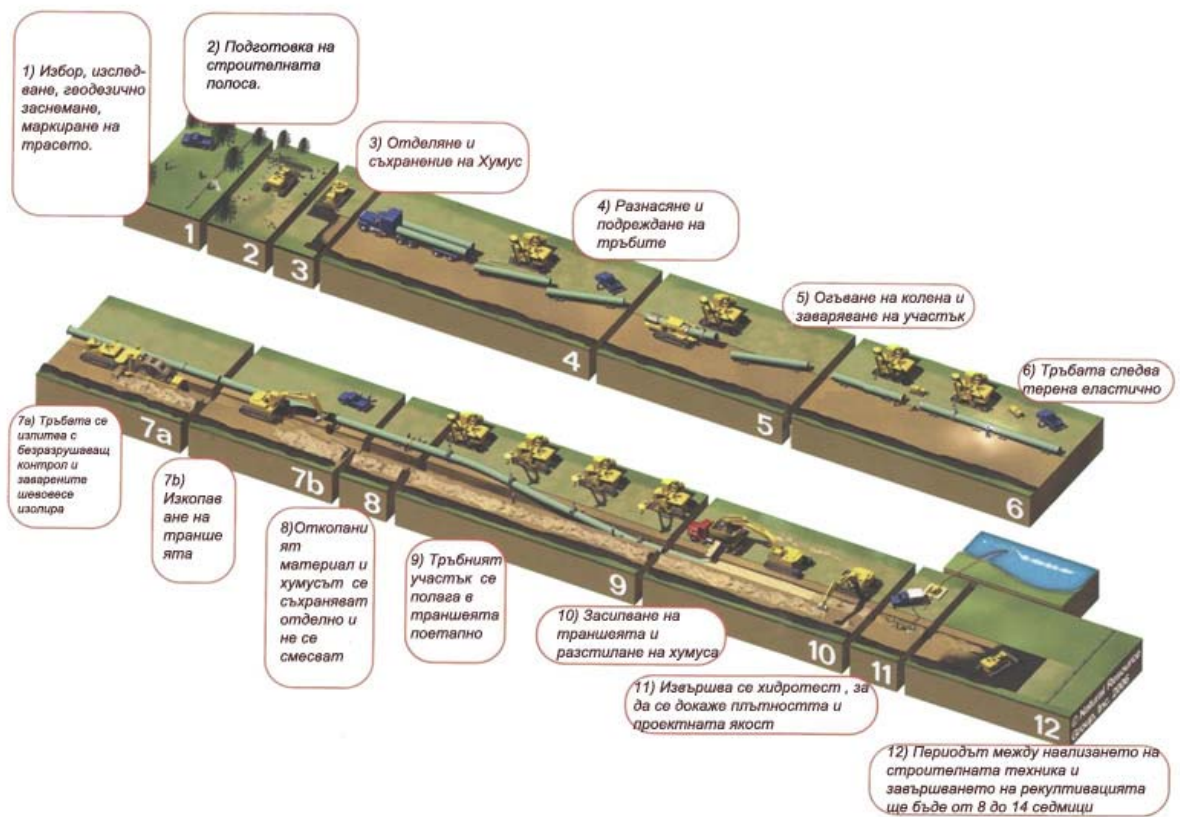
Предвижда се по време на строителните дейности да бъдат използвани някои от следните опасни химични вещества:

- Горива и смазочни масла за строителните машини, участващи в СМР на ИП – дизелово гориво, бензин, трансмисионни масла и моторни масла;
- Специфични енергоносители, необходими за строително-монтажните работи –пропан-бутан, ацетилен газообразен;
- Технически газове и газови смеси – кислород газообразен, аргон газообразен, газообразен въглероден диоксид, заваръчна смес от аргон и въглероден диоксид.

2.3.3 Дейности по изграждане на инвестиционното предложение

Дейностите по реализиране (изграждане) на ИП ще се извършват по одобрен проект, съгласно изискванията на Закона за устройство на територията и разработен в съответствие със строителните, техническите, противопожарните, санитарно-хигиенните и екологичните норми и стандарти.

Основните строителни дейности включват: отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на траншеи за полагане на газопровода и технологичната съобщителна връзка (ТСВ – оптичен кабел) и площадковите съоръжения; обратен насип за запълване на траншеите; рекултивация на строителната полоса; комплексни строителни работи при пресичане на водни и инфраструктурни обекти; монтажни работи – основно заваръчни работи по газопровода; защита на газопровода от корозия; монтаж на оборудването на съоръженията; изпитване на газопровода на плътност и якост по БДС EN 1594 – виж **Фигура 2** по-долу.



Фигура 2. Обща схема на строителната колона в процеса на изграждане на газопровода

Преди изпълнението на СМР се извършва геодезическо заснемане, като всички необходими подробности (точкови, линейни и площни) от одобрените проекти ще бъдат еднозначно означени (трасирани и сигнализираны с подходящи знаци) на терена. Трасирането ще бъде извършено от одобрените в проекта координатни регистри.

По-долу са описани най-общо строителните дейности, които ще се извършват за реализацията на инвестиционното предложение:

2.3.3.1 Дейности по изграждане на инфраструктурните обекти, част от ИП – газопровод, газопроводни отклонения и наземни съоръжения

Подготовка/разчистване на строителната полоса

Дейностите по подготовка на работния участък включват отлагане на трасето и площадките на наземните съоръжения на терена, премахване на всички препятствия, в т. ч. тревна настилка, изкореняване на дърветата при необходимост и др., които могат да засегнат изпълнението на газопровода и оптичната кабелна линия, както и съоръженията към тях.

Направа на временни подходни пътища към трасето

За транспортирането на материалите и оборудването, и движението на строителната техника при изграждане на газопровода ще се осъществява в рамките на строителната полоса, като връзката със съществуващи пътища от републиканската и общинската пътни мрежи, ще се осъществява чрез съществуващи горски и полски пътища.

Не се предвижда усвояване на допълнителни площи за изграждане на временни подходни пътища по време на строителството на трасето на газопровода.

Подготовка на складовете за тръби

За изграждането на обекта ще е необходима временна база, включваща битово- административен възел, място за складиране на материали (вкл. тръби), оборудване и място за домукване на транспортната и обслужваща строителна техника. Предвид теренните особености, временната база ще бъде разположена на подходящо място в регулационните граници на с. Ветрино или селата Храброво, Партизани и Рупча.

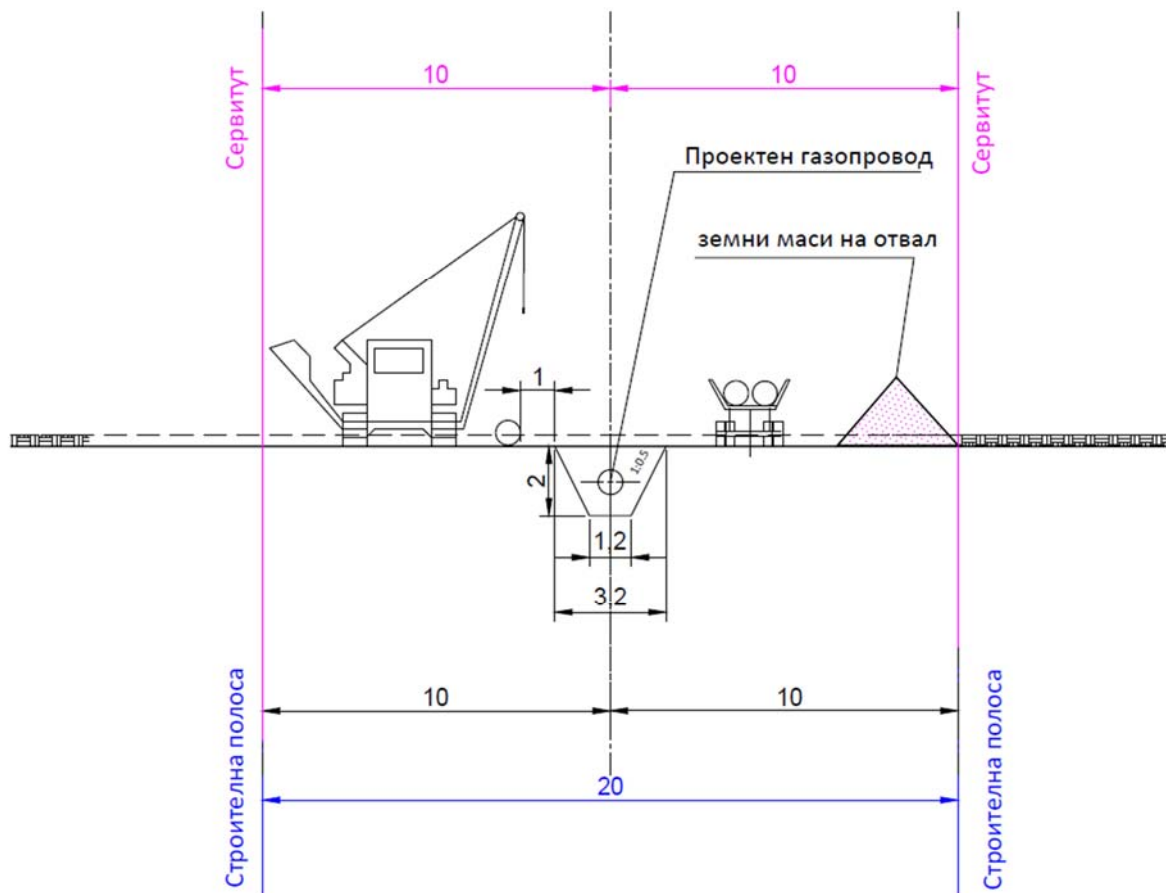
Материалите (вкл. тръби) и оборудването ще бъдат транспортирани от временна база до съответния строителен участък чрез пътните връзки, описани в т. 2.1.2.1.

Не се предвижда усвояване на допълнителни площи за изграждане на складове за тръби по време на строителството на трасето на газопровода.

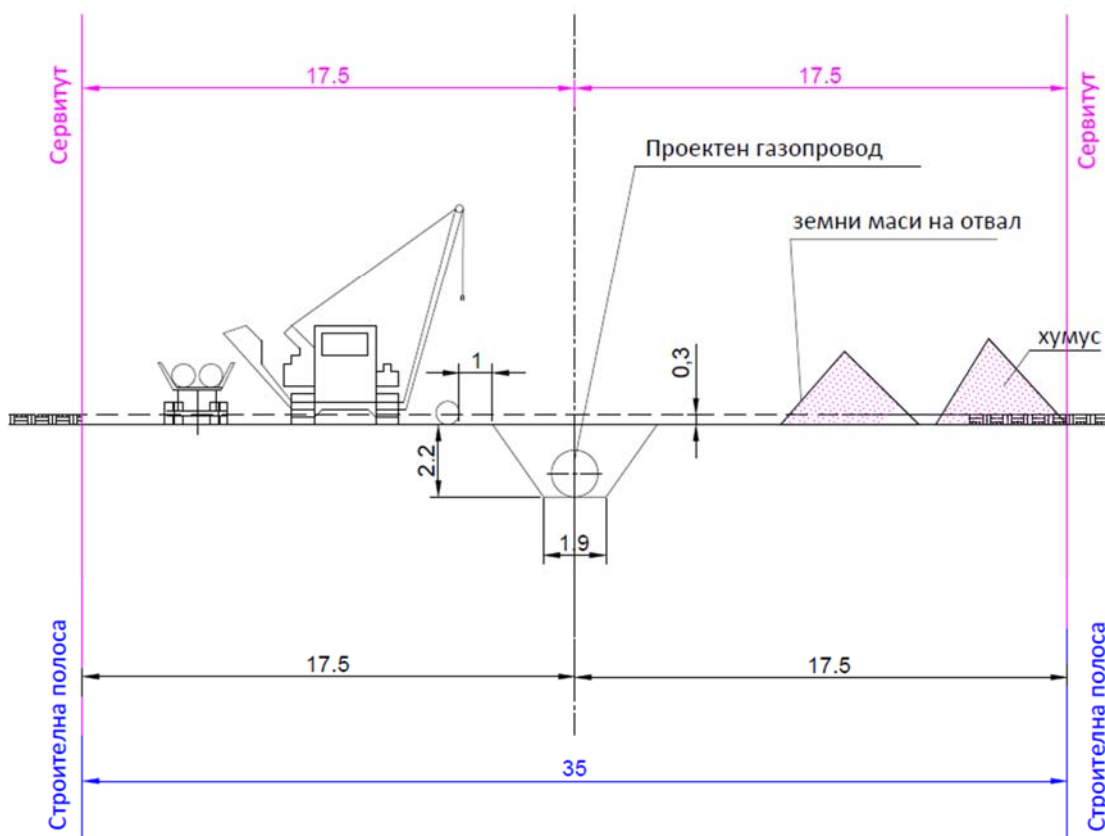
Изкопи на хумусния слой и депонирането му, планировка на строителната полоса

Отнема се хумусния слой на почвата с дебелина средно 0,30-0,35 m. С работа на булдозер или грейдер хумусния пласт се пробута/депонира в края на строителната полоса. При изпълнението на изкопите за газопровода ще се вземат мерки количествата хумус да не се смесват с изкопаните от траншеята земни маси. Целта е същият да бъде съхранен в своя естествен вид, с цел връщането му на място след приключване на строително-монтажните работи по обекта.

Организацията на строителната полоса ще бъде направена в следния вид, показан на следващите схеми (**Фигура 3** и **Фигура 4** по-долу), в зависимост от местоположението по дължина на трасето.



Фигура 3. Строителна полоса в горска територия при сервитут по 10 m от двете страни на оста на газопровода



Фигура 4. Строителна полоса в земеделска територия при сервитут по 15 m от двете страни на оста на газопровода

При наличие на участъци от трасето с напречен наклон на терена над 8° (14%) се предвижда направата на тераси. По своята същност терасите са необходими за безопасното придвижване на персонала и механизацията в границите на строителната полоса на газопровода, както и за осигуряване на техническата възможност за изпълнението на трасето в съответните зони. Терасите ще бъдат предвидени да бъдат възстановими.

Изкопи за траншея на газопровода

Траншеята на газопровода се подготвя, като се копае механизирано с багер с обем на кофата в зависимост от проектната дълбочина и ширината на изкопа, определена в зависимост от проектната дълбочина на участъка и ръчно. Минималната дълбочина на полагане на подземния преносен газопровод, мерена до горната образуваща на тръбата, съгласно нормативните документи, е 0,80 m. За конкретния случай минималната дълбочина до върха на тръбата е не по-малко от:

- 0,91 m – в общия случай;
- 0,61 m – в скални почви;
- 1,22 m – в обработваема и друга селскостопанска земя;
- 1,5 m под котата на дъното на водния обект по време на полагането на преносния газопровод, но и с 0,5 m по-ниско от прогнозирания граничен профил на размиване на коритото на реката за 25 години от полагането на газопровода, съгласно хидроложките проучвания;

- 1.4 m измерена от нивото на пътната настилка до горната образуваща на защитния кожух, но не по-малко от 0,40 m под дъното на отводнителните канавки или дренажи;
- 1,5 m – от кота терен на полски пътища.

Изкопи за фундаменти на съоръжения, както и за ивични основи към технологичните площадки

Дейностите по изпълнението на изкопа ще бъдат предшествани от отстраняване на хумус и неговото депониране на предварително определено място в близост до площадката или на лицензирано общинско депо.

Дъното на всички изкопи ще се оформя съгласно размерите и нивата в проекта.

След отстраняване на установени зони от мека почва и стигане до здрава почва, прекопаните участъци, а така също естествените кухни, ще се запълват със слаб бетон и/или по някакъв друг подходящ начин в съответствие с указанията на Авторския надзор.

Изкопаните земни маси, за които е установено, че са излишни и не са необходими за обратен насип, ще се отстраняват в съответствие с изискванията на проекта.

Разнос на тръби по трасето

Разнасянето и подреждането на тръбите по трасето е важна операция от изграждането на линейната част на тръбопровода. То ще се изпълни с осигуряване на тръби с необходимата дебелина на стените във всяка точка.

Разполагането на единични тръби по трасето ще се осъществи, като се разположат във вид на непрекъсната редица по дължина на разстояние от около 3 m отдясно по посока Рупча - Ветрино от оста на новия газопровод.

Направа на студено огънати колена

Важна технологична дейност при изграждането на трасето е направата на студено огънати колена на обекта. Практиката е това да се извършва на временната база. За направата на студено огънати колена ще се използва специализирана машина – тръбогъб (pipe bending machine), подходяща за огъване на диаметри до DN1200 включително.

Заваряване на тръби и тръбни звена

Заваряването на газопровода ще става съгласно основните положения на БДС EN 12732 Системи за доставяне на газ. Заваряване на стоманени тръбопроводи. Функционални изисквания.

Заваряването се разделя на два основни потока: стационарни заварки – за съоръженията и линейна част.

Заваряването ще става по един от следните начини:

- Вариант 1 – метод чрез ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ/ММА – 111) – за линейна част;
- Вариант 2 – метод чрез автоматично или полуавтоматично заваряване (МИГ/МАГ – 135/136) – за линейна част;
- Вариант 3 – комбиниран метод за съоръжения (кранови възли и СОГ) – корен по метод ВИГ (141) с нетопим волфрамов електрод в инертен защитен газ аргон, а пълнежните и декоративните преходи чрез ръчно електродъгово заваряване с обмазни електроди по метод РЕДЗ/ММА (111).

Заваръчно-монтажните работи ще бъдат изпълнявани от правоспособни заварчици.

При изпълнението на заваръчните шевове със станции P-625 dual torch се използват защитни заваръчни палатки, които създават микроклимат и предпазват от неблагоприятните атмосферни условия. В заваръчните палатки се разполага и цялото заваръчно оборудване, което е необходимо за направата на пълнежните и декорирания слоеве.

Изпитване (разрушителен и безразрушителен контрол) на заваръчните шевове

Изпитване без разрушаване на заварени съединения:

Неразрушаващите изпитвания се извършват от организация притежаваща валидна акредитация от Българската служба по акредитация съгласно БДС EN ISO/IEC 17020:2012 „Оценяване на съответствието. Изисквания за дейността на различни видове органи, извършващи контрол“.

Обемът на неразрушаващите изпитвания се изпълнява съгласно изискванията на БДС EN 12732 „Системи за доставяне на газ. Заваряване на стоманени тръбопроводи. Функционални изисквания“ и ASME B31.12, параграф PL-3.19.7 за измерване на твърдост.

Изпитването без разрушаване се изпълнява съгласно по-горе посочените стандарти и включва:

- 100% визуална проверка от Инженера по заваряване;
- 100% радиографичен или ултразвуков контрол на челните заварени съединения/увеличен по искане на Възложителя/;
- 100% магнитно-прахов или пенетрантен контрол на ъгловите заварени съединения;
- контрол на твърдост – на 20% от челните заварени съединения на линейната част.

Персоналът за извършване на неразрушаващи изпитвания трябва да бъде сертифициран съгласно изискванията на БДС EN ISO 9712 и с допълнителна сертификация съгласно Препоръчителната Практика на организацията, извършваща изпитванията, съгласно изискванията на ASNT-SNT-TC-1A.

Изпитване с разрушаване на технологични заварки:

Заварките ще се изпитат в съответствие с БДС EN ISO 15614-1:2017.

Минималният брой технологични заварки, които ще се изпитат, в съответствие с Таблица 5 „Минимален брой готови заварки за изпитване, като функция на дължината на тръбопровода“ от БДС EN 12732 Системи за доставяне на газ. Заваряване на стоманени тръбопроводи.

Отстраняване на недопустими дефекти в заварените съединения:

Съгласно изискванията на БДС EN 12732 „Системи за доставяне на газ. Заваряване на стоманени тръбопроводи. Функционални изисквания“, т.11.5.4., ремонт на корена на шева се прави по квалифицирана процедура (WPQR).

В случаите на дефект, то той се отстранява при условие, че дефектът /дефектите/ са с дължина, не повече от 20% от дължината на изпълнения шев. В случай, че надвишават този процент съединението подлежи на пълно изрязване и последващо заваряване, като ново съединение. В случая се прилагат процедурите за управление на несъответствия от наръчника по качество на Изпълнителя. Допуска се да се съгласуват и други мерки, съвместно с Възложителя.

Отстраняването на дефектите ще бъде съобразено и с изискванията на ASME 31.12:2023.

Поставяне/Монтаж на изолация

Изолирането на зоните на заваръчните съединения, се предвижда като система за полагане на антикорозионна защита, състояща се от полимерна лента/и и лепилен грунд/праймер за изолиране на стоманени газопроводи отговаряща на изискванията на стандарт БДС EN 12068/EN 12068 „Катодна защита. Външни органични покрития за защита от корозия на подземни или подводни стоманени тръбопроводи, използвани съвместно с катодна защита. Ленти и свиваеми материали“, с клас на механична устойчивост „С“, клас до максимална температура за продължителна експлоатация $T_{max} = 50^{\circ}C$ и лепилен грунд (праймер), съответстващ на „система клас С-50“ или еквивалент.

Проверка (контрол) на изолация

Качеството на нанесеното изолационно покритие се проверява и документира съгласно техническата документация и/или инструкциите на производителя на покритието.

Контролът на качеството на полево положената изолация от полимерни ленти се извършва визуално и с дефектоскоп от специално подготвени лица, непрекъснато през целия процес на изпълнение на изолационните работи. Волтажът на детектора е 20kV, той е преносим, с нисък ампераж, регулируемо напрежение, пулсационен тип и използва звуково сигнално устройство.

Полагане на тръби и тръбни звена в изкоп

Тръбите се полагат в изкопа с помощта на тръбополагачи с подходящи товарни характеристики, като дъното на изкопа предварително е подравнено и насипано с дребнозърнест материал или мека пръст с достатъчна дебелина, предвид диаметър и дебелина (DN1200). Подложката под тръбата ще бъде подравнена и направена със специализирана за това техника.

Преди обратната засипка се изпълнява предвидената по проект катодна защита.

Обратен насип и маркировка на трасето

След полагане на тръбите, газопроводът се засипва, като в участъците, където има трайни настилки върху него се трамбова (при наличие на такива). Последното се прави след успешно преминало изпитание, като се извършва през 0.2 m с вибрационна плоча.

Засипка около зоната на тръбата: обратната засипка от подходящ материал се изпълнява до 30 cm над кота теме тръба. Освен подходящият фундаращ пласт и подложка, вида на почвата и нейната плътност при различните видове засипки са от съществено значение за достигането на удовлетворяващо ниво на монтаж на газопровода.

На 30 cm над теме тръба се монтира оцветена пластмасова маркировъчна лента.

Окончателно обратно засипване на канала: материалът за окончателното засипване на траншеята ще бъде от изкопаната земна маса оставена на отвал и скален материал натрошен от мобилна инсталация.

След обратната засипка от изкопния материал се пристъпва към възстановителните работи. Съгласно проекта при извършване на подравнителните и изкопните работи, строителните отпадъци и материали ще се извозват на депо определено от съответната общината. След завършване на строителството, от строителната полоса се отстраняват строителните отпадъци, излишни земни маси, изсечени дървета и храсти.

Вътрешно тръбно почистване на газопровода, след завършване на СМР

След като газопроводът бъде заварен, безразрушителният контрол е направен без забележки и тръбите са положени в изкопната траншея, извършено е обратното засипване на участъка, се пристъпва към подготовка за почистването на газопровода.

Газопроводът ще бъде разделен на участъци, като тези участъци ще се използват както за почистването на газопровода, така и за последващите дейности по калибриране и изпитания.

Първа стъпка за провеждане на почистването е да се монтират в двата края на участъка временни инвентарни пусково-приемни въздушни камери. Камерите спомагат за зареждане на очистните бутала в участъка, както и за безаварийното и безопасно приемане в края на участъка. В приемната камера също се следи количеството прах и отпадъци, тъй като то се нормира. Очистиането се осъществява чрез пропускане на метални бутала с водещи и уплътнителни пръстени, но без телени четки, както и чрез полиуретанови бутала с различна плътност (висока, средна, ниска).

Проверка на проводимостта на газопровода

След завършване на процеса на почистване на газопроводното трасе по участъци се пристъпва към проверка за проводимост на газопровода или т.нар. калибриране.

Калибрирането може да се извърши посредством метално бутало с монтирани чисто нови водещи, уплътнителни пръстени и калибрираща алуминиева плоча или посредством интелигентно инспекционно бутало, което дава всички вътрешно тръбни отклонения.

Провеждане на хидравлични изпитания на тръбопровода – якост и плътност

Провеждането на изпитания на якост и проверката на плътност се предвиждат по най-малко опасния - хидравличен метод. Трасето на газопровода се разделя на изпитателни участъци. Като препоръчителната дължина за диаметър DN1200 е от 4 km до 8 km.

За източник на вода за хидроизпитването се предвиждат естествените водоизточници в близост до всеки от участъците, след получаване на необходимите разрешителни от Басейнова дирекция и други компетентни органи (при необходимост) или чрез използване на вода от ВиК оператор посредством сключен договор за доставка.

Изпитването на якост на газопровода ще се предвиди с осигуряване на налягане Ризп. min в горната точка и не повече от Ризп. допустимо в долната в зависимост от налягането на газопровода (MOP=5,4MPa). Проверката за херметичност се провежда след понижаване на изпитателното налягане до Рхерм. = MOP.

Съгласно направен предварителен план за хидравлично изпитване чрез използване на естествени водоизточници се предвижда газопровода да се раздели на 14 участъка с дължина от 1000 m до 7000 m. Водата за хидравлично изпитване може да се водовземе от следните водни тела река Голяма Камчия; река Главница и река Провадийска като след провеждането на хидротеста използваните водни количества ще се върнат обратно в местата на водовземане.

При използването на вода от ВиК оператор ще се предвиди тя да се използва многократно с цел максимално оптимизиране на количествата вода за хидравличното изпитване, като тя ще бъде доставена посредством сключен договор за доставка на необходимата вода и извозване на използваните количества.

Изпитването на якост на газопровода ще се предвиди с осигуряване на налягане Ризп. min в горната точка и не повече от Ризп. допустимо в долната в зависимост от налягането на газопровода

(MOP=5,4MPa). Проверката за херметичност се провежда след понижаване на изпитателното налягане до $P_{\text{херм.}} = MOP$.

На предварително хидравлично изпитване с налягане Ризп. се подлагат преходи през автомобилни пътища от републиканската и общинската пътна мрежа, както и ведомствени пътища, преходи под напоителни канали (при наличие на такива), преходи под водни препятствия, преминати чрез хоризонтално насочено сондиране, преходи през водни препятствия преминати по открит способ

Крановите възли и очистните съоръжения ще бъдат също предварително изпитани, окомплектовани с байпасни и изпускателни линии, кранове и преходни елементи, преди да бъдат монтирани към газопровода. Предварителното изпитване на крановите възли се провежда на трасето, в мястото на разполагане на всеки възел по проект.

Очистването на вътрешността на тръбопровода от водата след хидроизпитванията се извършва чрез пропускане на бутала под въздушно налягане. За постигане на окончателно отстраняване на влагата във вътрешността на тръбопровода, той се подлага на осушаване със сух въздух чрез пропускане на дунапренови бутала или чрез подходящ инертен газ (азот).

За изключване на отрицателно въздействие върху околната среда от процесите по почистването на вътрешността и изпитване на газопровода, като замърсяване и засоляване, размиване на повърхностните почви от водните потоци и т.н., водата след изпитване ще се излива в специални съоръжения – ями. Там тя частично ще се филтрира, утаява, след което водата чрез тръбопровод ще се прехвърля в точката на отвеждане съгласно Работния проект и съответните разрешителни процедури.

Изпълнение на крановите възли и очистното съоръжение

Работата ще включва пълното изработване на газовата тръбна систем и всички необходими съединения при монтажа. Също в работата се включват предварителните хидростатични изпитания на възлите. Работата включва заваръчно-монтажните дейности при Кранови възли, както и заваръчно-монтажните дейности при Очистни съоръжения.

Изграждането на крановите възли и очистното съоръжение е процес, свързан с направата на кофражи, армировка и бетонови работи.

Ще бъде доставена и монтирана стоманена защитна ограда по периметъра на съоръженията, както и защитен кльон над ограда и врати за пешеходен и транспортен достъп.

По периметъра на площадките - на крановите възли и очистните съоръжения е предвидена противопожарна полоса и ограда.

Изграждане на оптична кабелна линия

Ще се предвиди изкопните работи да се извършват машинно, а в местата на пресичане на газопроводи, ел. проводни, кабели, водопроводи и др. съоръжения, които не трябва да се нарушат или трябва ще се спазват специални изисквания за охрана на труда, е необходимо е предвиден ръчен изкоп и необходимите предпазни средства.

Оптичният кабел ще преминава всички препятствия подземно, като се предвиди полагане на защитна тръба $\Phi 110$ mm за двете HDPE тръби $\Phi 40$ mm и оптичният кабел.

Хумусният слой на трасето ще се отстранява и депонира. След приключване на земните работи хумусният слой ще се връща обратно и трасето да ще рекултивира.

2.3.3.2 Дейности по пресичане на инженерна инфраструктура и водни обекти

Пресичания на газопровода с автомобилни пътища и ж.п. линии

Всички пресичания с асфалтови пътища от републиканската и общинска пътна мрежа и с жп линии се предвижда да се изпълнят чрез сондиране, без разваляне на настилката и без спиране на движението, като газопроводът ще се монтира в защитен стоманен кожух. Пресичания по открит способ ще се извършват само в трудни участъци и когато земната основа е скала може да организира движението без прекъсване.

В местата, където газопроводът се пресича с пътищата, на разстояние 150m от оста на газопровода в двете направления на пътя се поставят пътни знаци с допълнителни табели.

Преходите през полски пътища ще се осъществяват по открит способ с изкопаване и последващо възстановяване, без кожух.

Пресичания на газопровода с водни препятствия – по безизкопен метод

Пресичането ще бъде по метода „Хоризонтално насочено сондиране – HDD” като изпълнението му ще бъде съобразено със следното:

- Мястото на пресичане да е праволинейни и устойчиви части на водното течение при минимална ширина на заливната тераса;
- Подводното пресичане да е перпендикулярно на оста на течението, като при невъзможност ъгълът може да се намали до 60°;
- Нивото на горния край на газопроводната тръба да бъде на най-малко 0,5 m под граничния профил на размиване на коритото на реката за 25 годишен период, но не по-малко от 2,5 m под дъното по време на полагането;
- Ако е необходимо ще се предвидят защитни съоръжения – прагове.

При пресичанията на автомобилни пътища и железопътни съоръжения, тръбите на защитните кожуси подготвени за изтегляне в съответните сондажи изпълнени чрез HDD / ударно или сондиране по друг метод/, освен заводската полиетиленова изолация се предвижда да се защитят с допълнително защитно механично покритие.

Преди изтеглянето на участъците от газопровода под водни препятствия, същите се продухват със сгъстен въздух за почистване на вътрешната повърхност на тръбите, след което се извършва окончателното хидравлично изпитване. Изпитването на якост и плътност на преносните газопроводи и съоръженията към тях се извършва по БДС EN ISO 1594, БДС EN 12583, БДС EN 12327 и ASME 31.12:2023.

Пресичания на газопровода с водни препятствия – по открит способ – при невъзможност за решение с безизкопен метод

Преходи на газопровода през препятствия по открит способ ще се извърши на местата, където няма друга технологична възможност.

В този случай последователността на работа и технологията са следните:

- Изкопаването на траншеята се извършва с багери и булдозер.
- Полагането на газопровода се извършва от ръба на траншеята.

Преди началото на разработването на подводната траншея (при водни препятствия) е необходимо:

- да се проверят и закрепят проектните коти и репери;
- да се измери дълбочината на водното препятствие и да се определи съответствието
- на фактическия профил на дъното му с проектния;

- да се изследва участъка на водното препятствие по проектната ширина на подводната траншея за откриване на случайни препятствия в мястото на прехода. *Установените при изследването препятствия се отстраняват.*

За осигуряване на преносния газопровод DN1200 против изплуване при преминаването му под водни препятствия по открит способ се предвижда изпълнение на затежняване.

Преди полагането на участъците от газопроводите под водните препятствия в траншеята, същите се продухват със сгъстен въздух за почистване на вътрешната повърхност на тръбите, след което се извършва окончателното хидравлично изпитване.

Изпитването на якост и плътност на преносните газопроводи и съоръженията към тях се извършва по БДС EN ISO 1594, БДС EN 12583, БДС EN 12327 и ASME 31.12:2023.

Преходът под водни препятствия по открит способ може да стане по един от следните методи:

- Открит способ – директен метод (багер/каналокопател)
- Открит способ – с използване на тръби (изолиран метод)
- Открит способ – бент и препомпване (изолиран метод)
- Открит способ – с отклоняване на водния поток (изолиран метод)

Пресичания на газопровода с Въздушни електропроводи (ВЛ)

Пресичането на Въздушни електропроводи (ВЛ) от преносния газопровод става в места, където са спазени нормативните отстояния от стълбове за ВЛ, а ъгълът на пресичане на ВЛ 110kV с новопроектирания преносен газопровод е от 60° до 90°.

Пресичане на газопровода с напоителни канали

Напоителните канали ще бъдат пресечени по открит способ чрез прокопаване с последващо възстановяване на тяхната проводимост.

За НП "Боряна" СМР ще бъдат изпълнени по открит способ, като при установяване наличието на подземни напоителни тръбопроводи те ще бъдат разкрити ръчно и газопроводът ще бъде изтеглен под съоръжението без да се нарушава неговата цялост и проводимост.

Безизкопни технологии за направа на пресичания на газопровода с естествени и изкуствени препятствия

- **Технология за набиване на стоманена обсадна тръба за газопровод посредством пневматичен чук – pipe ramming**

Пневматичния чук е средство за пневматично набиване при безизкопно полагане на стоманена тръба през различни видове почви, без повдигане или потъване на земната повърхност като обикновено се използва за хоризонтално набиване под съществуващи инженерни съоръжения (автомобилни пътища, ж.п. линии и др.), поради факта, че след завършване на процеса на набиване не остават кухини или каверни между прокараната обсадна тръба и почвените слоеве, т.е. се минимизира възможността за последващо слягане и деформации. Много често методът се предпочита при нестабилни почви, плаващи камъни, баластра и др. Сравнен с други методи, набиването на обсадни тръби чрез пневматичен чук намалява времето за подготовка и времето за изпълнение.

• **Технология за изпълнение на хоризонтално насочено сондиране (HDD)**

Представеният тук метод, който се предвижда да се използва за реализирането на проекта, е Хоризонтално насочено сондиране чрез наземно позициониране (т.е. машина в масовите случаи е на повърхността).

Основните операции при направа на хоризонталното насочено сондиране са следните:

- Направа на пилотен отвор чрез управляема глава;
- Проширяване на пилотния отвор до желания диаметър за изтегляне на тръбата;
- Изтегляне на желаната тръба в проширения отвор.

Безизкопното пресичане на пътища и водни обекти също е свързано с обособяване на временни площадки от двете страни на пресичания обект. В случаите на пресичане на пътища тези площадки ще бъдат разположени изцяло в сервитута. При пресичане на водни обекти по метода на хоризонтално насочено сондиране площадките ще бъдат основно в сервитута на новопроектирания газопровод, а в случаите, когато напускат очертаванията му, същите ще се проектират така, че да засягат обработваеми земеделски земи.

2.3.3.3 Дейности по изграждане нови пътни връзки

Подготовка на пътното легло и поставяне на основните пластове, необработени със свързващи вещества

Процесът започва с подготовка на земното легло, така че то да отговаря на нормативните изисквания

Следва поставянето на основните пластове, необработени със свързващи вещества, представляващи скални материали с непрекъсната зърнометрия и притежаващи висока плътност и добра носимоспособност. Те трябва да се изградят само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Всички участъци, които са увредени от неблагоприятни атмосферни влияния през която и да е фаза на строителството трябва да бъдат напълно разрохкани, наново профилирани, оформени и уплътнени.

Положеният пласт се уплътнява със съответната уплътнителна техника. Уплътняването се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, която е не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2 или еквивалентен.

Асфалтови работи

Асфалтовите работи включват транспортиране на асфалтови смеси, полагането им, уплътняване на положените асфалтови смеси, като процесът завършва с изпитване на новоположените асфалтови пластове.

2.3.3.4 Техническа рекултивация

Съгласно изискванията на Наредба 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, хумусният пласт се отнема от цялата площадка (терен, трасе) на обекта с изключение на площите, предвидени за озеленяване.

Не се отнема хумусният пласт от земите, предназначени за залесяване, както и когато мощността му е до 10cm и/или съдържанието на хумус е под 1,0 %.

Хумусният пласт се използва за рекултивация на нарушени терени, а при липса на такива - за подобряване на слабопродуктивни земи.

Отнетият хумусен пласт при прокарване на подземни тръбопроводи се използва за рекултивация на изкопите след засипването им.

Минималната дебелина на разстлания хумусен пласт върху рекултивирани нарушени терени, предназначени за земеделско ползване, е не по-малко от 30 ÷ 35cm след слягането.

Не се допуска разстилане на хумусен пласт върху засолени почви и токсични земни пластове.

Когато хумусният пласт не може да бъде оползотворен непосредствено след отнемането му, той се съхранява на хумусни депа. Хумусният пласт се съхранява за срок до 15 години, като височината на хумусните депа е до 10 m. Съхраняването на хумусния пласт на депо за срок по-голям от 3 години задължително се съпровожда със затревяване, като се използват култури с дълбока коренова система.

Отнемането, транспортирането, съхраняването и разстилането на хумусния пласт от земеделска земя, отчуждена за държавни или общински нужди, се извършват от изпълнителя на обекта за негова сметка.

Важно е да се има предвид, че за почви на които хумусният хоризонт е под 10cm не се прилага селективното му снемане и депониране.

При липса на достатъчно голяма ивица за складиране на хумусните материали, при необходимост същите ще се извозват на предварително съгласувана със съответната община площадка.

За техническата рекултивация, след извършване на СМР по полагането на газопровода, ще се извършат следните видове работи:

- Почистване на строителните отпадъци;
- Разглобяване и изнасяне на всички временни съоръжения и устройства;
- Извозване на излишните земни маси на специално отредените в проекта места;
- Обратен засипване на траншеите на тръбопровода с геоложки материали с образуване на малък вал върху тях, за да се осигури равна повърхност след само уплътняването им. Материалите се връщат, разстилат и подравняват последователно, в обратен ред на изземването им;
- Изравняване на откосите на насипите и общо подравняване на терена;
- Провеждане на противоерозионни мероприятия;
- Полагане на плодороден слой почва (от депата за хумус) по цялата рекултивирана площ, респективно по целия сервитут на газопровода, нарушен по време на строителството.

При извършване на техническа рекултивация на терени за земеделско ползване, ще се спазват следните изисквания на Наредба No26:

- Дебелината на материалите, върху които ще се разстила хумусният пласт, да е не по-малка от дебелината на почвения профил в прилежащите на терена почви;
- Котата на повърхността да е равна на котата на съседните земи, като когато това е технически невъзможно, се допуска различна кота, като се осигурява предпазване на рекултивираната площ от ерозия, наводняване или заблатяване;
- Осигуряване на пътен достъп до рекултивираната площ;
- Осигуряване устойчивост на рекултивирания терен по отношение пропадане, свличане и плъзгане;

- При създаване на тераси, откосите се изграждат с наклон, осигуряващ устойчивостта на земните маси и се затревяват;
- Минималната дебелина на разстлания хумусен пласт е не по-малко от 30÷35 cm след слягането.

2.3.3.5 Запълване с газ

При запълването с газ новия газопровод и съоръжения се продухват, докато газът изтласка инертния газ азот от тях. Предвид факта, че е предвидено финално тръбопровода да е запълнен с инертен газ, няма да се позволи да се образуват възпламеними или взривоопасни смеси.

Продухрането с газ се счита за завършено, когато съдържанието на инертния газ в излизацията от свещта газ е по-ниско от 1 обемен процент.

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

2.3.3.6 Приемни (72-часови) изпитания в експлоатационни условия

Приемните тестове за обекта се осъществяват чрез провеждане на 72-часови изпитания в експлоатационни условия (осъществяван пренос на некорозивни природен газ, биометан, водород и техните смеси).

Само след преминали успешни 72-часови изпитания за изпълненото строителство може да се премине към организиране на Държавна приемателна комисия за приемане на обекта и съответно подписване на Протокол обр.16 и издаване на Разрешение за ползване на строежа.

Обхватът и съдържанието на различните видове тествания /изпитания/ ще включва задължително всички замервания, изискващи се от действащите в страната стандарти и нормативна база. Провеждането на тестванията /изпитанията/, посочени по-горе, е задължение на Изпълнителя.

Контролните измервания, изисквани в проектите, ще се изпълняват от сертифицирани органи за контрол.

2.3.3.7 Работен график

Строително-монтажните работи ще се извършат за около 355 дни, като ще се работи 7 дни в седмицата, 8 часа дневно, като трасето на газопровода ще е условно разделено на шест участъка.

За изграждането на трасето има два основни етапа:

1. Етап Линейна част (през този етап ще бъдат изградени шестте участъка от газопроводното трасе, на които същото е разделено, както е посочено и по-горе):

Дейностите във всеки един от участъците включват:

- Геодезично отлагане на трасето (трасиране), определяне на съответен работен участък за разчистване и ограждане;
- Разчистване на растителност от работния участък, непосредствено след оглед от биолог/херпетолог на участъка и преместване на индивиди;
- Отнемане на хумус в строителната полоса
- Направа на линейни изкопи за полагане на тръбопровод
- Полагане на тръбни нитки в изкоп
- Направа на обратни насипи на линейни изкопи за тръбопровод

- Възстановяване на хумусния слой и направа на рекултивация на полосата
2. Етап площадкови обекти, включващ подетапите за изграждане на описаните по горе в настоящия Доклад наземни съоръжения, обслужващи трасето на газопровода:
- Предварителен индикативен график за извършване на СМР е даден като приложение към Доклада.

2.3.3.8 Работна и транспортна техника

Техниката, необходима за СМР, е представена в Таблица 2 по-долу.

Таблица 2. Работна и транспортна техника, необходима за извършване на СМР

№	Вид техника	Брой	Мощност на двигателя kW или HP	ЕВРО стандарт	Работни часове на ден	Работни дни в календарна година
1	Багер верижен	35	210 kW	Euro-5	10	340
2	Булдозер	6	306 kW	EU 80/1269	10	340
3	Бордови камион	2	206 kW	Euro-4	10	340
4	Камион с ел. централа	3	85 kW		10	300
5	Тръбовоз	6	155 kW		10	100
6	Камион седлови влекач	2	353 kW	Euro-4	10	100
7	Заваръчен булдозер	5	69 kW	EU 80/1269	10	300
8	Тръбоуклад	10	298 kW	EU 80/1269	10	300
9	Високо проходим автомобил	10	110 kW	Euro-6	10	340
10	Ел. централа	15	90 kW		10	340
11	Компресори	3	265 kW		10	100
12	Опресовъчен агрегат	2	66 kW		10	75

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

2.4.1 Описание на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение

Въвеждането на ИП в експлоатация се извършва по общия ред на ЗУТ и Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и БДС EN 12327. Експлоатацията на газопроводите и съоръженията към тях ще се осъществява съгласно глава осма на същата Наредба. Експлоатационната поддръжка ще се осъществява от „Булгартрансгаз“ ЕАД.

Дейностите по време на експлоатацията на ИП включва:

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

От експлоатационния персонал на „Булгартрансгаз“ ЕАД ще се извършва и мониторинг на газопреносната система, който включва:

- Периодичен визуален мониторинг – огледи, при които се установяват променящи се условия по трасето и дейности на трети страни, които компрометират безопасността му;
- Система за катодна защита – проверки на енергийната система на СКЗ и/или чрез системата за електронен мониторинг и измервания на почвения потенциал в пунктовете за тестване на катодната защита.

2.4.2 Основи суровини и материали, използвани в етапа на експлоатация и транспортирането им

При експлоатацията на ИП няма да се ползва вода за промишлени и битови нужди.

По време на експлоатацията на ИП не се предвижда използването на природни ресурси. Експлоатацията му е свързана единствено с използването на електроенергия, необходима за управлението на Крановите възли и СОГ, контролно-измервателните прибори и мълниезащита.

2.4.3 Извеждане от експлоатация

Към момента не се разглежда етап на закриване или още извеждане на обекта от експлоатация, възстановяване на терените, предмет на ИП и последващо използване.

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

Газопроводът ще бъде изведен от експлоатация когато достигне края на полезния си живот. За извеждане на съоръжението от експлоатация ще бъдат изготвени подробни процедури базиращи се на необходимите проучвания дали да се процедира в съответствие с препоръките в нормите и стандартите за газопроводи, а именно вкопаните в земята тръби да бъдат херметизирани чрез запълване с подходящ материал и оставени на място, тъй като изваждането им би могло да причини по-големи щети на околната среда или в случай, че това не е приложимо да се предприемат съответните марки за изваждането им. Надземните инсталации ще бъдат демонтирани и теренът ще бъде възстановен и рекултивиран до първоначалното му състояние.

2.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на етапа на експлоатация

2.5.1 Оценка по вид и количество на очакваните емисии в атмосферния въздух

2.5.1.1 Вид и количество на очакваните емисии в атмосферния въздух по време на строителството на инвестиционното предложение

2.5.1.1.1 Специфики в строителство на елементите на инвестиционното предложение

Направата на новопроектирания газопровод е по т. н. траншеен метод. В изграждането на една траншея са включени дейности, механизация и персонал, необходими за строителството на тръбопровод, подредени в последователността на извършване на отделните операции. Предвижда се строителният период да е около 355 дни.

Инвентаризацията на генерираните емисии дава оценка както за нивата на замърсяване, така и идентифицира типа източник при определените видове дейност.

2.5.1.1.2 Инвентаризация на емисиите в атмосферния въздух от съответните видове дейности, реализирани в границите на строителната полоса

Прахови емисии

Количеството на праховите емисии по описаните в горната подточка видове дейност: общ прах, фини прахови частици до 10 и до 2.5 микрона (ФПЧ₁₀ и ФПЧ_{2.5}) се определят на база емисионни фактори на американската Агенция за околна среда (EPA) за работа в открити прахови области: Construction and Aggregate Processing and Fugitive Dust Sources - US EPA, Емисионни фактори¹ – **Таблица 3**.

Таблица 3. Прахови емисии (тона) от дейностите по време на строителството

Дейности	Емисии, t		
	Прах	ФПЧ ₁₀	ФПЧ _{2.5}
Булдозериране	1505.61	732.46	223.81
Обработка насипни материали (прибутване)	24.12	11.73	3.59
Движение на автосамосвалите до насипища	35.98	8.29	1.21
Ветрова ерозия	241.05	120.52	48.21
ОБЩО	1806.76	873.00	276.82

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

Емисиите са определени без прилагане на мерки за намаление на прахоотделяне. При прилагане на оросяване на откритите прахови площи, за да се поддържа достатъчна влага през сухите летни и есенни месеци, нивата на генерираните прахови емисии (контролирани емисии) се снижават с 80%.

Газови емисии

Използваната техника за строителство на една траншея е дадена в **Таблица 2** по-горе в настоящата точка от Доклада.

Емисиите от ДВГ на **строителната техника** са определени по методиката **EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2023²**, NFR³ код **1.A.2.g vii** - *извънпътни съоръжения и машини с дизелови двигатели с вътрешно горене на база данни за мощността на двигателя, изразени в g/KWh* - **Таблица 4**.

¹ <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors-stationary-sources>

² [EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 — European Environment Agency \(europa.eu\)](https://www.eea.europa.eu/en/air/air-pollutant-emission-inventory-guidebook-2023)

³ **NFR** (Nomenclature for Reporting) – номенклатура за докладване на генериращите емисии процеси, която позволява пълно съвместяване и съответствие между всички национални докладвания по Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (CLRTAP); пред Секретариата на Рамковата конвенция на ООН за изменение на климата (UNFCCC) и пред Европейската агенция за околна среда (EEA).

Таблица 4. Емисии (тона) от строителната техника.

Емисии, t								
Парникови газове			Основни и специфични замърсители					
CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	SO _x	CO	NMVOС	ФПЧ ₁₀	NH ₃
43 023.76	0.16	1.90	21.69	1.36	82.14	7.1	0.81	0.11

Емисиите се изхвърлят директно в атмосферата от ауспусите на техниката.

Емисии на парникови газове

Общото количество на парникови газове по време на строителните дейности, изразени в CO₂екв. е 43 531.33 тона.

Последните публикувани данни от инвентаризацията на емисиите на парникови газове (ПГ) в Р. България, 2024⁴ показват, че Общите емисии на ПГ в CO₂-екв. са 58 420.9 гига-грама (Gg) CO₂-екв. В сравнение с националното количество на ПГ, делът на годишните емисии на парникови газове от процеса по строителство на инвестиционното предложение, са само 0.0745%.

2.5.1.2 Вид и количество на очакваните емисии в атмосферния въздух по време на експлоатацията на инвестиционното предложение

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързана с образуването на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух.

При експлоатацията тръбната система е капсулирана, но когато се провеждат дейности по почистване на тръбата и планови ремонти е възможно контролирано изпускане на газ в малки количества в околната среда, като количеството изпускан газ не се очаква да надвишава 5 000 Nm³/у. За метана, който е основен компонент на природния газ (парников газ) не се прилагат пределно допустими концентрации по смисъла на нормативната уредба за опазване чистотата на атмосферния въздух.

Експлоатацията на газопровода е свързана с работа на наземни съоръжения и разход на електроенергия в размер около 700 kWh на месец, при което в процеса на функционирането на новоизградените съоръжения ще се генерират индиректни емисии на парникови газове (емисии от Обхват 2 (Tier 2)) в размер на 0,36 tCO₂eq/kWh месечно или 4,32 tCO₂eq/kWh⁵ на година.

По време на експлоатацията се предвижда да се извършва периодичен обход на трасето и наземните инсталации. Емисии в атмосферата ще се генерират и при планови и аварийни ремонти. Не се очаква същите да надвишават тези от периода на строителство, като точно обратното, ще са в пъти по-малки. Общото количество на парникови газове в резултат от поддръжката и ремонта, изразени в CO₂екв., не се очаква да превишава 4 000 тона.

По вид и естество въздействието върху КАВ ще е както и това, оценено по време на етапа на строително-монтажните работи.

Функционирането на тръбопроводната система е свързано с годишен пренос по нея на 0,9 млрд. m³ природен газ. Към момента няма яснота за последващото използване на същия. Приемайки, че изцяло

⁴ https://eea.government.bg/bg/dokladi/BG_NIR_15April_2024.pdf (на английски език)

⁵ Използвания емисионен фактор е от „Изчисление и прогноза за въглероден емисионен фактор на базовата линия за работата и развитието на българския електроенергиен сектор за периода 2017 – 2025г.“

транспортираното количество ще се използва нататък по веригата от компании като гориво, то количеството парникови газове, образувани в резултат от изгарянето на транспортирания по тръбопровода газ (емисии от Обхват 3 (Tier 3)) ще възлизат на около 11 958,19 tCO₂eq на година⁶.

2.5.2 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии във водите

2.5.2.1 Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии във водите по време на строителството на инвестиционното предложение

Вода в периода на строителство ще се използва за приготвянето на бетонови смеси, в случай че не се използват готови такива, както и за приготвянето на други строителни смеси. Известни водни количества ще са необходими и за оросяване на строителните площадки. Необходимите за тези дейности водни количества ще се доставят с цистерни, въз основа на подписан договор с ВиК Дружества или други оператори. Цистерните ще се пълнят от съответните водоизточници, на база на издадени разрешителни за водовземане на фирмата, оператор на цистерната/ите.

За битови нужди ще се използват химически тоалетни, а за питейни – ще се доставя бутилирана вода.

След изграждането на газопровода ще се извърши хидравлично изпитване. Необходимите обеми вода за изпитването на газопровода се доставят от близки до трасето водоизточници, главно повърхностно течащи, въз основа на разрешителни от съответната басейнова дирекция. Друга опция е използване на вода от ВиК оператор посредством сключен договор за доставка.

Непосредствено след провеждането на хидравличното изпитване използваните водни количества се изпускат в мястото на водовземане в съответствие с одобрените методи и препоръки, на база издадено разрешително за ползване на воден обект за заустване. Ще бъдат взети необходимите мерки, вземането и изпускането на водата за тестовете да не оказва отрицателно въздействие върху съответните водни обекти. Тъй като по време на хидротеста не се предвижда използването на каквито и да е добавки във водите, то и върнатите обратно води ще бъдат условно чисти. Възможно е единствено натоварване на водите с механични примеси, като преди тяхното връщане те ще бъдат подложени на механично филтриране.

Количествата води, които ще се използват за хидравлично изпитване на газопровода и в последствие ще се връщат в мястото на водовземане, са дадени в т. 2.3.3 по-горе.

Не се очаква използването на свежа вода за други цели, както и не се предвижда използването по време на строителството на подземни води и заустването на води в ПВТ.

2.5.2.2 Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии във водите по време на експлоатацията

При експлоатацията на ИП няма да се ползва вода за промишлени и битови нужди. Не се очаква генерирането и заустването на потоци отпадъчни води.

⁶ Емисионни фактори за CO₂ от изкопаеми горива за целите на годишните доклади за емисии на ПГ за 2023 год., Министерство на околната среда и водите – Изпълнителна агенция по околна среда

2.5.3 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии в почвите

2.5.3.1 Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии в почвите по време на строителството

Не се очакват остатъчни вещества и емисии в почвата при безаварийно изпълнение на строителните дейности. Основните въздействия върху почвите са в резултат на физическо нарушаване на почвения профил в резултат на изкопно-насипни дейности и утъпкване в обхвата на сервитута.

Нефтопродукти (горива и смазочни вещества) могат да попаднат в почвата в резултат на аварии с техниката или инциденти със строителни или транспортни машини в сервитута на газопровода. Замърсените почви се изгребват и третират като отпадък.

Веществата използвани за почистване на тръбите преди поставяне на изолационното покритие не се очаква да имат контакт с почвения слой при нормални условия на работа и съответно не може да се очаква да попаднат в него.

2.5.3.2 Вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии в почвите по време на експлоатацията

Не се очакват остатъчни вещества и емисии по време на експлоатацията на газопровода

2.5.4 Оценка по вид и количество на очакваните нива на шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация

2.5.4.1 Оценка на очакваните нива на шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация по време на строителството

2.5.4.1.1 Шум

При определяне на шумовото натоварване на разглежданата територия, следва да се отчетат източниците на шум определящи и шумовият фон в участъците на ИП в близост до пътна и железопътна инфраструктура - транспортните потоци по пресичаните пътища от републиканската и общински пътни мрежи, както и ж. п. линии, подробно разписани в ДОВОС.

В резултат от реализацията на настоящото ИП се очаква генериране на шум в околната среда в резултат от работата на транспортната и строителна техника при осъществяване на различните дейности в обхвата на ИП. Нивата на шум на предвидената за използване механизация (например багер - 80 до 91 dBA, автокран - 82 до 93 dBA, челен товарач – 72 до 80 dBA, тежкотоварни автомобили - 73 до 94 dBA), определя и очакваното средно ниво на шум на съответната работна полоса.

При прогнозиране на очакваните нива на шум за периода на строителство са използвани методиките, регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда и БДС EN ISO 9613-1 & 2 Акустика - Затихване на шума при разпространение на открито (EN ISO 9613-1 & 2 Acoustics - Attenuation of the sound during propagation outdoors). Отчетени са следните фактори:

- Звукова мощност на източниците на строителната площадка;
- Режим и продължителност на работа;
- Период на оценка;
- Разстояние между източника и обекта на въздействие;
- Затихване на шума с разстоянието;

- Затихване на шума в атмосферата;
- Влияние на земната повърхност и релефа.

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 100 до 104 dBA.

Съгласно изискванията на Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, нивото на шум в населените места за периода ден е Lден - 55 dBA, вечер - Lвечер - 50 dBA и нощ Lнощ - 45 dBA. Въз основа на представените в **Таблица 5** данни за затихване на нивото на шума с увеличаване на разстоянието от точков източник при безпрепятствено разпространение над равнинна повърхност, то очакваното шумово въздействие при максимално прогнозно ниво на шум до 104 dBA няма да надвиши 300 m от сервитута на газопровода, съвпадащ със строителната полоса, респ. не се очаква нарушаване на шумовият фон на населени места (и обекти, подлежащ на здравна защита) на отстояние 300 и повече метра източника на шум. Затихването на шума при разпространението му на открито зависи освен от разстоянието и от вида на земната повърхност, релефа (наличие на прегради) и атмосферното поглъщане (БДС ISO 9613 - 1 & 2: Акустика - Затихване на шума при разпространение на открито /EN- ISO 9613 - 1 and 2: Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 1 and Part 2).

Таблица 5. Затихване на ниво на шума

Разстояние, m	10	50	100	200	300	400
Затихване, dBA	6	20	28	35	39	44

Разпространението на шума извън работната площадка зависи най-вече от околния терен, наличието на прегради и други шумопоглъщатели.

На площадката на временната база, обслужваща строителството на новопроектираното газопроводно трасе и свързаните с него инфраструктурни обекти, може да се очаква еквивалентно ниво на шум около 75 dBA в определени периоди от време, достигащи по границата нормативно обосноващите стойности.

По време на строителството източници на шум ще бъдат и дейностите, извършвани от обслужващия строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, оборудване за технологичните площадки (КВ, СОГ), както и този за извозване на образуваните отпадъци и транспортиране на работниците до и от съответната строителна полоса.

Еквивалентното ниво на шума от обслужващия строителството транспорт зависи основно от броя курсове на ден и скоростта на движение. Броят курсове ще се определи въз основа на транспортното разстояние за всеки маршрут, скоростта и времето за товаро-разтоварни работи.

Предвид спецификите на инвестиционното предложение не се очаква еквивалентното ниво на шум от транспортните средства, транспортиращи необходимите материали и оборудване за технологичните площадки (КВ, СОГ), да надвиши 51 dBA. Не се очаква транспортирането на работниците от и до съответния строителен участък да доведе до завишаване на шумовите нива с повече от половин децибел, а когато към този трафик се добавят и курсовете за извозване на образувани строителни отпадъци, то се очаква в определени периоди на деня, когато е налице кумулиране на шумовото натоварване, шумовите нива да достигнат до 60 – 63 dBA в близост до използваните пътни артерии. През останалата част от деня

шумовите нива ще бъдат около 50 dBA. Кумулативно с и сега съществуващото натоварване на пътните отсечки, които ще се използват, не се очаква шумовите нива да се увеличат с повече от 0,5 dB(A).

2.5.4.1.2 Вибрации

Основни източници на общи вибрационни въздействия са транспортните средства (предимно тежките автомобили). Строителните машини, тежката техника за изкопи и подравняване, различните стационарни и преносими инструменти и устройства за рязане и пробиване, са характерни преди всичко с локалните си вибрации. Обикновено машините, които създават повишени нива на шум са и източници на вибрации. Отчитайки общо приетото правило, че вибрациите от строителното оборудване и монтажната техника затихват в границите на строителната площадка, то на общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, багери, булдозери, както и работниците. На общи вибрации ще са подложени и хората в изключително непосредствена близост до използваните пътни артерии в населените места, които ще са засегнати от увеличаване интензитета на тежкотоварния автомобилен трафик, резултат от транспортирането на материали и работна ръка за реализиране на инвестиционното предложение – спецификите в проектирането на пътните артерии и тяхното изграждане, в т. ч. проектната конструкция на земното легло и използваната настилка, са в основата на бързото затихване на тези вибрации.

2.5.4.1.3 Електромагнитни лъчения

В процеса на строителство на газопровода източник на йонизиращи лъчения се явяват радиографичния контрол на заваръчните шевове и електродъговото заваряване.

С цел безопасност на работещите и населението в близост се предвижда поставянето около изпитвания заваръчен шев на опасващ филм (екраниран с олово), а в процеса на електродъговото заваряване, използването на ЛПС от работниците и защитна екранировка – заваръчни палатки, за населението, както е описано в ДОВОС. Предвид същото процесите по заваряване и изпитване на заваръчните съединения не представляват риск за населението в близост до трасето на газопровода.

Реализирането на инвестиционното предложение не е източник на нейонизиращи лъчения.

2.5.4.2 Оценка на очакваните нива на шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация по време на експлоатацията

В етапа на експлоатация ще се генерира незначителен шум от регулярния обход на трасето и извършвани ремонтно-поддържащи дейности. Същият ще е със стойности, многократно под тези, генерирани по времена строителството на обекта.

Както е упоменато и в т. 4.8, по-долу в настоящия доклад, технологичното оборудване на наземните съоръжения ще се монтира на специално отредени за целта бетонови фундаменти, ограничаващи разпространението на вибрации, генерирани при неговата работа, което ще допринесе за бързото затихване на същите.

Експлоатацията на газопровода не е източник на електромагнитни лъчения.

2.5.5 Количество и вид на образуваните отпадъци в процеса на реализация на инвестиционното предложение

Съгласно действащите в Р България нормативни изисквания отпадъците, образувани по време на фазите на строителството и експлоатацията, се предвижда да се предават на организации, притежаващи разрешителни за дейностите по третиране на отпадъци.

2.5.5.1 Количество и вид на образуваните отпадъци по време на строителството

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

Очаква се да се генерират следните отпадъци, класифицирани съгласно Наредба №2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, дадени в Таблица 6 по-долу.

Таблица 6. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на строителството

Код на отпадъка	Наименование	Количество
01 05 Промивни сондажни течности и други отпадъци от сондиране		
01 05 04	Сондажни течности от промиване със свежа вода и отпадъци от сондиране	до 50 t
12 01 Отпадъци от формоване, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси		
12 01 13	Отпадъци от заваряване	до 0.20 t
15 01 Опаковки (включително разделно събирани отпадъчни опаковки от бита)		
15 01 01	Хартиени и картонени опаковки	до 0.5 t
15 01 02	Пластмасови опаковки	до 0.5 t
15 01 03	Опаковки от дървесни материали	до 0.9 t
15 01 04	Метални опаковки	до 0.6 t
15 01 06	Смесени опаковки	до 0.5 t
15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	до 0.6 t
15 02 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла		
15 02 03	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	под 1.0 t
17 01 Бетон, тухли, керемиди, плочки, порцеланови и керамични изделия		
17 01 01	Бетон	до 5.0 t
17 04 Метали (включително техните сплави)		
17 04 05	Чугун и стомана	до 4.0 t
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	До 6000 m ³
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	до 1.0 t
20 03 Други битови отпадъци		
20 03 01	Смесени битови отпадъци	до 1.0 t

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.

Идентифицираните отпадъци с код 17 05 04 от изграждането на газопровода и съпътстващите го съоръжения ще бъдат извозвани на депо в близост до строителната площадката и съгласувано с общинската администрация. За същите такива, получили се в следствие от изкопите на траншеите за изграждане на газопровода и газопроводните отклонения, както и електроснабдяването на новопроектираните обекти, те ще се съхраняват временно успоредно на изкопа в строителната полоса/сервитут. След полагането на тръбопроводите и кабелните линии 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.

Съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, то в едно с изготвяне на техническия проект ще бъде изготвен и съгласуван с отговорните институции План за управление на строителните отпадъци, съгласно, който необходимото количество строителни отпадъци ще бъде предвидено за рециклиране. Това ще стане чрез сключването на договор с фирми, притежаващи необходимите разрешителни по ЗУО и/или Комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС.

Отпадък с код 01 05 04, представляващ отпадъчен сондажен разтвор от бентонит и вода и шлам, образуван в процеса на сондиране (безизкопно преминаване) под инженерни препятствия и водни обекти, ще се съхранява в специално отредени за целта места (ями с изолационно покритие в основата си), които ще бъдат ситуирани в границите на строителните площадки. Ще се предава на оторизирана фирма за последващо третиране.

За останалите количества неопасни отпадъци преди започване на строителните работи ще се обособят площадки, съобразени с изискванията на Наредба №Н-4 от 02.06.2023г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръженията за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци, за разделно събиране и предаване на лицензирани фирми.

По отношение на опасните отпадъци, то се предвижда да се съхраняват на специално означени площадки и същите да се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ и/или Комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС. Това ще става въз основа на подписан договор.

2.5.5.2 Количество и вид на образуваните отпадъци по време на експлоатацията

Генерираните отпадъци могат да бъдат следствие от поддръжка и ремонтни дейности на оборудването на наземните инсталации, обслужващи газопроводното трасе - КВ „Партизани 2“, КВ „Храбово 2“, КВ „7Б“ и СОГ „Ветрино“, както и от почистването на газопровода.

Очаква се да се генерират следните отпадъци, класифицирани съгласно Наредба №2/23.07.2014г. за класификация на отпадъците, дадени в **Таблица 7**.

Таблица 7. Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията

Група/Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количество, t/y
12 01	Отпадъци от формование, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси	

Група/Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Количество, t/y
12 01 01	Стърготини, стружки и изрезки от черни метали	до 0.20
15 02 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла		
15 02 03	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	до 0.10
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	до 10.00
20 03 Други битови отпадъци		
20 03 01	Смесени битови отпадъци	до 0.10

Съхраняването на генерираните количества отпадък с код 16 07 08* (от почистването на газопровода) ще се осъществява в кондензосборника на СОГ и ще се предава за последващо третиране на фирми притежаващи действащо разрешително издадено по реда на Закона управление на отпадъците (ЗУО) за транспортиране и последващо третиране на база сключен договор.

Третирането на останалите отпадъци, генерираните по време на експлоатацията, ще става чрез последващото им предаване на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по Закона за управление на отпадъците, въз основа на сключен договор.

До момента на тяхното предаване, същите ще се съхраняват предварително на специално отредени за целта места в границите на съответната площадка, отговаряща на изискванията на *Наредба №Н-4 от 02.06.2023г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръженията за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци.*

Ще се води отчетност за генерираните количества отпадъци и за тези, предадени за последващо третиране. Ежегодно ще се изготвят и подават годишни отчети по чл. 44, ал.6 от ЗУО за образуваните и предадени за последващо третиране отпадъци в националната информационна система за отпадъци (НИСО).

3 Описание на разумни алтернативи, проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики. Причини за избор на предпочетения вариант

3.1 Нулева алтернатива

Прилагането на нулева алтернатива, т.е. ако не се реализира предвиденото инвестиционно предложение, води до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло.

Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство, поради което няма основание неговата реализация да бъде отхвърлена и да се приложи нулевата алтернатива.

3.2 Описание на проучени от Възложителя алтернативи по отношение местоположението на инвестиционното предложение и прилаганите технологии

В ДОВОС е направено детайлно описание на разгледаната алтернатива по местоположения. Обекта не предполага обособяване на алтернатива по технология, предвид това, че за изграждането на новопроектираното съоръжение е предложено прилагането на най-добрите в областта налични техники.

По време на етап избор на вариант особено внимание е обърнато на прилагането на най-добрите световни практики при избора на трасе при идентификацията на екологичните и социални ограничения и свързаните с тях потенциални въздействия в следната йерархична последователност: предотврати / заобиколи (пресичането), минимизирай (дължината на пресичане / въздействие), смекчи (въздействието), компенсирай (въздействието).

Първоначално алтернативите са разработени на базата на съществуваща информация и картен материал. В последствие са проведени полеви огледи с цел верификация на трасетата.

Подробно сравнение и равностойна оценка на разгледаните алтернативи е дадено в табличен вид в Доклада.

Предложено за изпълнение да се възприеме и утвърди трасето по ВАРИАНТ 1, описано детайлно и в т. 2 по-горе

Сравнителната оценка на двата варианта дадена в ДОВОС е основана на оценка на технически, екологични, социални и разходни параметри по следния начин:

- **червено** – сериозно условие/ обстоятелство/ ограничение, което не може или трудно може да бъде преодоляно и/или значителни количествени различия в засегнатите параметри по разглежданите алтернативи;
- **оранжево** – условие/ обстоятелство/ ограничение, което изисква разширени смекчаващи мерки, значителни усилия и средства, но може да бъде преодоляно и/или количествени различия в засегнатите параметри по разглежданите алтернативи, които не могат да се оценят като незначителни, но са твърде ниски, за да се отнесат към значителни;
- **жълто** - условие/ обстоятелство/ ограничение, което изисква рутинни смекчаващи мерки, усилия и средства с цел неговото преодоляване и/или незначителни количествени различия в разглежданите алтернативни варианти;
- **зелено** – условие/ обстоятелство/ ограничение, което изисква незначителна намеса или такава не е необходима с цел неговото преодоляване и/или без количествени различия между разглежданите алтернативи.

Трасето, което се асоциира с най-много параметри в зелената скала и най-малко в жълто оранжево и червено се класира като предпочетено.

За двете трасета е направена сравнителна оценка по 29 параметъра - 11 технически, 8 екологични, 7 социални и 3 финансови, като в оценката на техническите параметри са внедрени и екологичните съображения свързани с тях.

По отношение направеното сравнение на двете разглеждани алтернативни трасета, то може да се заключи, че разликите между същите са основно количествени, като не се констатират такива, свързани с прилаганите смекчаващи мерки.

За Вариант 1 и 2 от техническа гледна точка всички параметри могат да бъдат оценени като условие/обстоятелство, което изисква незначителна намеса. Констатираните различия са количествени, като при вариант 2 е по-голям броя на водните обекти, които ще бъдат пресечени.

От екологична гледна точка и при двата варианта са необходими сходни смекчаващи мерки. Площното засягане на гори, Natura 2000 зони, брой и площ природни местообитания в ЗЗ по Директивата за местообитанията е по-голямо при Вариант 2. При Вариант 1 има един параметър в жълтата скала, докато при Вариант 2 параметрите в тази категория са 6.

От социална гледна точка Вариант 2 се оценява като по-неблагоприятен поради засягането на по-голям брой имоти както от трасето на газопровода, така и от СОГ, и поради значително по-големите площи на сервитута и СОГ.

От финансова страна отново Вариант 1 на трасето се класира по-високо като всички параметри са оценени като стандартни разходи за такъв вид проект. От друга страна Вариант 2 е оценен като такъв с по-високи разходи за обезщетения във връзка с изграждането на газопровода и обслужващата го инфраструктура, в т. ч. и учредяване на сервитут, отчитайки по-големия брой засегнати имоти и по-голямата площ на сервитута и СОГ.

*Въз основа на направените съпоставки между двата варианта на трасето, е предпочетено изграждането на новопроектирания лупинг от Рупча до Ветрино да се изпълни по трасето, предложено по **Вариант 1**, който е подробно разгледан и оценен по-долу в настоящия Доклад за оценка на въздействието върху околната среда.*

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

4.1 Климат и атмосферен въздух

4.1.1 Климат

4.1.1.1 Климатични характеристики на засегнатата територия

ИП попада на територията на общини Ветрино, Провадия и Дългопол (област Варна) и Руен (област Бургас). Според климатичното райониране на България районът на ИП попада в Европейско-континенталната климатична област, което определя и характера на времето в разглеждания район.

Характерно за Община Ветрино е сравнително меката зима, и прохладно лято. Характерни за зимните месеци са снегонавяванията. На територията на общината преобладават северозападни и западни ветрове, следвани от източните. Скоростта на вятъра се движи около 4-7м/сек., но през периода на късната есен и през зимните месеци на откритите части достигат до 10-15м/сек. Валежният максимум на района е V-VII с валежи съответно от 78,2, 72,1 и 64,6л/м², а минимума на валежите и през месец октомври /35,1л / и през зимно-пролетния период /I-III/. Средната денонощна температура на въздуха за 35 и 20 годишен период е около 10- 12°C.

Община Провадия попада в преходно-континенталната климатична област, където е силно изразено влиянието на Черно море върху климатичните характеристики: сравнително мека зима, хладна пролет, прохладно лято и топла есен. Годишната температурна амплитуда за района формира стойности от

22,5°C. По-честото проявление на средиземноморските циклони в края на есента и началото на зимата и засиленото морско влияние оказват смекчаващо влияние в денонощния ход на температурните амплитуди. Средната годишна температура на въздуха е 10,80С. Най-студен е м. януари (-4,20С), когато са и абсолютните минимални температури (-5,70С). Най-топли са месеците юли и август (съответно 21,40С и 21,20С).

Средната продължителност на дните със снежна покривка в района е около 15 дни в годината. Годишната сума на валежите в района (500-560 mm) е по-ниска от средната за страната.

Преобладаващи ветрове за района са северните и североизточните – 45% от случаите, а след тях по интензивност югоизточните (15,1%) и северозападните (12,5%). Средногодишната скорост на вятъра е умерена 3,5-4.0 м/сек.

Климатът в община Дългопол е умерено-континентален с четири сезона, но има някои особености, продиктувани от релефа и надморската височина. Пролетта в община Дългопол е хладна и настъпва по-късно в сравнение с Дунавската равнина, със значителни валежи. Лятото е относително горещо. Средните годишни амплитуди и средните годишни минимални и максимални температури в най-ниските и най-високите части от района не се различават съществено. Средната минимална януарска температура е 0°C, а максималната 6°C. Средните минимални температури през най-топлите месеци юли и август са 17°C, а максималните 30°C.

Максимумът на валежите е през зимата (ноември-януари) и пролетта (март-май), а минимумът през лятото и началото на есента (юни-септември). Снежната покривка във високите части е по-устойчива - достига до 30-40 см и се задържа около 70-80 дни, докато в ниските части достига 10-20 см и се задържа 50-60 дни.

В района преобладаващи са северните и североизточните ветрове. Те духат главно през зимния период и пренасят студени въздушни маси. През пролетта и лятото преобладаващи са източните ветрове, а през есента посоката на ветровете най- често е от юг.

Климатът в община Руен е умерено-континентален с изразено влиянието на Черно море върху климатичните характеристики в източната част на общината. Общината попада в задбалканския нископланински климатичен район, който обхваща източните части на Стара планина. Районът е с надморска височина от 200 до 700 м. и заема площи около склоновете на Карнобатско-Айтоска, Котленско-Върбишка и Еменско-Камчийската планинска верига. Преобладава предимно хълмист и в северните части нископланински релеф. Общо за района средногодишната температура на въздуха е 11,3°C.

Максималните годишни температури 31 – 36°C се отчитат през месеците юли/август, а минималните -1 – -10°C през януари/февруари. Средногодишната стойност на валежите в района на община Руен е била в диапазона 500-650мм. По последни данни сумата се е изменила и понастоящем варира между 550-800мм (като по данни на метеорологичната станция с. Люляково сумата е 573 мм). Като цяло сумата на валежите е равномерно разпределена по сезони, което е типично за преходните към средиземноморски валежен режим райони.

Ветровете са сравнително малко, като в 57,5 дни от годината изобщо не се наблюдава това климатично явление. Средната годишна скорост на ветровете е 2, 2 м/сек и най-често те биват северни, северозападни и североизточни.

4.1.1.2 Основни наблюдавани тенденции в изменението на климата

. Изменението на климата е непосредствена заплаха. Последиците от изменението на климата вече се усещат в целия свят и се очаква да станат по-чести и по-интензивни през следващите десетилетия.

По данни от изданието „Променящ се климат на България – данни и анализи“, БАН, 2023г., в периода 1991–2020 г. средногодишната температура в България нараства с 0.8 °C в сравнение с периода 1961–1990 г. Затоплянето в планините като цяло е по-слабо, докато в някои високи полета, крайдунавски райони и отделни места по долините на реките (предимно в Северна България) разликата е над 1.0 °C.

За разлика от средногодишната температура на въздуха, при годишната сума на валежа не се наблюдава значима промяна през периода 1991–2020 г. за страната като цяло поради различните знаци на промяната в отделните райони. Валежите намаляват съществено във високите части на планините (до 30%), докато в Североизточна България увеличението на валежите на места достига до 40%. Все пак след 1990 г. се установяват промени на валежния режим и тенденция за нарастване на приноса на силните, потенциално опасни валежи (≥ 30 mm/24 h) към сумарния годишен валеж, докато приносът на слабите (≤ 5 mm/24 h) и умерените (5-15 mm/24 h) валежи намалява, следвайки общата регионална тенденция (Alpert et al., 2002).

Във връзка с настъпващите климатични промени е налице концепция за климатичните сценарии, която е с около 40-годишна история, като досега са разработени пет поколения групи сценарии, представени в поредицата доклади на IPCC. Най-популярно понастоящем е четвъртото поколение – Representative Concentration Pathways (RCPs), използвано в петия оценъчен доклад (Moss et al., 2010). Съществуват четири RCP сценария: RCP2.6 (оптимистичен), RCP4.5 и RCP6.0 (реалистични) и RCP8.5 (песимистичен), като числото в името отразява промяната към 2100 г. на радиационното въздействие (W/m^2) върху климатичната система спрямо прединдустриалния период 1850–1900 г.

Оптимистичният сценарий предвижда достигане на максимална концентрация на парникови газове около 2050 г., реалистичните – стабилизиране на нивата към 2100 г., а песимистичният – продължаващо увеличение на концентрациите и след този времеви хоризонт (главно в резултат на значителна употреба на изкопаеми горива). За разлика от предходните три поколения RCP сценариите отчитат явни политики за смекчаване на антропогенното въздействие – дори RCP8.5 предвижда намален темп на емисиите след 2050 г. При всички сценарии се предвижда и съществено намаление на атмосферните аерозоли, но единствено реализацията на оптимистичния сценарий предполага постигане на основните цели на Парижкото споразумение от 2015 г. (<https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>) към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата, а именно – ограничаване на глобалното затопляне до 2 °C към 2050 г. (респективно 1.5 °C към края на века) спрямо периода преди индустриализацията.

Разпределението на средната температура на въздуха за територията на България по сезони и годишно за референтния и бъдещия период показва, че през всички сезони и на годишна база повишението на температурата е по-голямо за песимистичния, отколкото за реалистичния сценарий. То се изменя в зависимост от сезона, като е най-съществено през лятото (при RCP8.5 надхвърля 6 °C почти за цяла България). Очакваното нарастване на средногодишната температура е 3-4 °C за RCP4.5 и 5-6 °C за RCP8.5.

Изменението на разпределението на валежа както в пространството, така и във времето, особено в дългосрочен план, е значително по-разнородно от това на температурата. Разликите между симулационните резултати, получени чрез отделните модели, както и дисперсията в многомоделния ансамбъл са сравнително големи.

Като цяло в проектния бъдещ климат се очаква намаляване на количеството валеж, по-силно изразено при песимистичния сценарий и в Източна България. Изменението на годишната сума на валежа е от -5 до -25% при RCP4.5 и от -10 до -30% при RCP8.5. Редукцията на сезонните валежи достига най-големи стойности през лятото (30-35% средно за страната при RCP8.5). При симулациите със сценария RCP4.5 не се установява съществена промяна при зимните и пролетните валежи, дори в отделни райони те нарастват с около 5-10%. Тези резултати се съгласуват добре с установените и очакваните дългосрочни

изменения на температурата и валежите в континентален и регионален мащаб (напр. Georgoulis et al., 2022; Gadzhev et al., 2021).

4.1.1.3 Вероятна еволюция на климатичните промени в разглеждания район, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Не се очаква изменение в климата, ако инвестиционното предложение не се реализира.

4.1.2 Атмосферен въздух

4.1.2.1 Оценка качеството на атмосферния въздух в разглеждания район

Районът на инвестиционното предложение попада в областите на дейност на РИОСВ-Бургас и РИОСВ - Варна.

Пунктовете за мониторинг (ПМ) на качеството на атмосферния въздух в района на инвестиционното предложение са както следва:

- **АИС „Долно Езерово“** кв. Долно Езерово, гр. Бургас - анализират се данните на показателите: серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди – NO_x , въглероден оксид - CO , метанови и неметанови въглеводороди, сероводород - H_2S , фини прахови частици - ФПЧ, озон - O_3 , бензен - C_6H_6 и метеопараметри;
- **АИС „Меден Рудник“**, ж.к. „Меден Рудник“, гр. Бургас - анализират се данните на показателите: серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди - NO_x , въглероден оксид - CO , сероводород - H_2S , фини прахови частици - ФПЧ, озон - O_3 , бензен - C_6H_6 и метеопараметри;
- **АИС „Несебър“**, ситуиран в новата част на гр. Несебър - анализират се данните на показателите: серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди - NO_x , бензен - C_6H_6 , p-ксилен, толуен, фини прахови частици - ФПЧ, озон - O_3 и метеопараметри;
- **ДОАС – РИОСВ** (диференциална оптична автоматична система), гр. Бургас - пунктът измерва атмосферните замърсители: серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди - NO_x , озон - O_3 , стирен - C_8H_8 , бензен - C_6H_6 , o-ксилен, p-ксилен и толуен - C_7H_8 ;
- **ДОАС – Камено** гр. Камено - измерват се следните атмосферни замърсители: серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди - NO_x , озон - O_3 , фенол - C_6H_6O , стирен - C_8H_8 , бензен - C_6H_6 , оксилен, p-ксилен и толуен - C_7H_8 . Този пункт се поддържа от „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД. Предприятието е основен източник на по-голямата част от атмосферните замърсители на територията на общината от горивните процеси и производствената си дейност. Неговото въздействие е най-силно върху КАВ на най-близко разположените населени места, като селата Братово, Ветрен, Равнец, гр. Българово, Бургаските квартали - „Лозово“ и „Долно Езерово“. Влиянието му върху централните части на гр. Бургас е силно редуцирано поради поголямата отдалеченост и свързаните с това процеси на разсейване.
- **ДОАС-система в к-с „Славейков“**, гр. Бургас - следи качеството на атмосферния въздух по показател ФПЧ10. Пунктът е изграден и се поддържа от „Кроношпан България“ ЕООД и не е част от НСМОС.
- **АИС „СОУ Ангел Кънчев“**, гр. Варна – анализират се показателите фини прахови частици (ФПЧ10, ФПЧ 2,5), серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди (NO_2 / NO), въглероден оксид - CO , озон - O_3 и бензен - C_6H_6 ;
- **АИС „Чайка“**, гр. Варна – в пунктът се измерват показателите фини прахови частици - ФПЧ10, серен диоксид - SO_2 , азотни оксиди (NO_2 / NO), въглероден оксид - CO и бензен - C_6H_6 ;

- **АИС „ОУ Хан Аспарух“**, гр. Добрич⁷ – анализират се данните по показател фини прахови частици - ФПЧ10;
- **АИС „Изворите“**, гр. Девня – анализират се данни по показателите фини прахови частици - ФПЧ10, серен диоксид - SO₂, азотни оксиди (NO₂ / NO), въглероден оксид - CO, озон - O₃, амоняк - NH₃ и бензен - C₆H₆;
- **АИС „Старо Оряхово“**, с. Старо Оряхово – анализират се данни по показателите фини прахови частици - ФПЧ10, серен диоксид - SO₂, азотни оксиди (NO₂ / NO) и озон - O₃.

Резултатите от имисионните измервания в трите постоянни пункта на територията на РИОСВ-Бургас, част от НСМОС и данните от ДОАС Камено, ДОАС Славейков и Мобилната автоматична станция показват, че през 2023 година превишаване на установените норми за КАВ не се отчитат. Резултатите от анализа на данните за концентрациите на основните показатели характеризиращи КАВ за посочените периоди на 2023 г. не показват превишение на пределно допустимите норми на територията, контролирана от **РИОСВ-Варна**.

От представената по-горе информация е видно, че в общините, директно засегнати от реализацията на ИП, а именно Руен, Дългопол, Провадия и Ветрино, няма постоянно действащи пунктове за контрол на качеството на атмосферния въздух и същите не са включени в системата за постоянен контрол на чистотата на атмосферния въздух на МОСВ и МЗ.

Източници на емисии на вредни вещества в атмосферата на община Руен са: битово и административно отопление, производствени фирми, транспорта, селскостопански дейности и дейности върху открити площи с насипни материали (депа, кариери, сметища, строителни площадки и др.), като най-голям дял се пада на битовите отоплителни източници. Основните замърсяващи вещества са: прах, серен диоксид, азотен диоксид, сероводород и оловни аерозоли. При изгарянето на горивата в битовия сектор се отделят емисии от въглероден оксид, серен диоксид, полиароматни въглеводороди, диоксини, фурани и прах. Наднормени стойности от тези вещества не са регистрирани.

В община Дългопол няма производствени замърсители, които директно да емитират в атмосферата вредни газове (SO_x, NO_x, тежки метали, прахови частици и др.), освен автомобилния транспорт. В общината не са констатирани превишения на нормите за КАВ, поради което не се предвиждат чести планови контролни измервания с мобилна станция.

Природните фактори, географските и метеорологични условия са основна предпоставка, която в известна степен гарантира чистотата и доброто качество на въздуха в община Дългопол.

Замърсяването на въздуха в община Провадия се дължи основно на битовото отопление, транспорта (с основен център на постъпване и разпределяне на транспортния поток - град Провадия) и промишлеността (концентрирана в периферията на град Провадия). Основни замърсители са серен диоксид, прах, азотни оксиди, оловни аерозоли и въглероден оксид.

По утвърдения от министъра на ОСВ, годишен график на мобилната автоматична станция, последно имисионен контрол на КАВ на територията на община Провадия е извършван през 2020 г. – в гр. Провадия. Контролирани са следните показатели - O₃, CO, SO₂, NO, NO₂, ФПЧ10 и метеопараметри.

⁷ Информация за данните от имисионния мониторинг в пункта е дадена с цел пълнота на представената информация за КАВ в границите на РИОСВ-Варна, като се отчита факта, че същият не е представителен за областите, засегнати от трасето на новопроектирания газопровод – Бургас и Варна.

Анализът на данните от пункта в гр. Провадия: ФПЧ10 показва, че са регистрираните 58 бр. двадесет и четири часови стойности, 7 бр. са над нормата. Преобладаващият брой превишения на ПДКср.дн. са регистрирани през отоплителния сезон и са в периода от 23.11.2020 г. до 29.11.2020 г. Най – високата стойност от 112 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ е отчетена на 28.11.2020 г.

Съдържанието в атмосферния въздух на останалите контролирани замърсители е значително под допустимите норми, съгласно Наредба № 12/2010 г

През 2015 г. община Провадия е освободена от задължението си да разработва програма по чл.27 от ЗЧАВ за подобряване качеството на въздуха, т.к. направения анализ за оценка на нивата на фини прахови частици при 90,4 перцентил показва, че нормата е спазена.

Основни замърсители на въздуха на територията на община Ветрино се дължат на битово изгаряне на твърди и течни горива /отопление през зимата/; селскостопански дейности – по време на есенно и пролетно обработване на почвата, наторяване и третиране с препарати за растителна защита /последното е твърде ограничено/; автотранспорт – движение по магистралния път “Хемус”, по ж.п. линия Варна - София и по междуселските пътища.

На територията на община Ветрино няма природни естествени източници – замърсители на атмосферния въздух, като заблатени територии, картезиански кладенци, нафтени находища и др.

От представената по-горе информация е видно, че на териториите на РИОСВ-Бургас и РИОСВ-Варна, в близост до трасето на новопроектирания газопровод, не се констатира наличието на предприятия, значими източници на емисии в атмосферата, които да водят до влошаване на КАВ в района на инвестиционното предложение.

4.1.2.2 Вероятна еволюция на КАВ, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Качеството на атмосферния въздух в района на инвестиционното предложение е добро, което се определя от липсата на големи производствени предприятия. Няма обекти, които да се отнасят към екологично горещите точки в страната.

Не се очаква промяна в анализираниите параметри, характеризиращи КАВ в близко разположените населени места, в случай, че инвестиционното предложение не бъде реализирано.

4.2 Повърхностни и подземни води

4.2.1 Повърхностни води

4.2.1.1 Съществуващо състояние

Управлението на водите се осъществява на национално и басейново ниво. Районите на речните басейни се определят от естественото разположение на вододелите между водосборните области на една или няколко основни реки. Определянето на речните басейни не следва административно-териториалното деление на страната.

Според българското разделение на речни региони алтернативните маршрута на газопроводното трасе преминават през Черноморски район за басейново управление, който включва всички реки, формиращи своите течения главно на българска територия, които се вливат в Черно море направо или посредством крайморски езера и заливи, включително вътрешните морски води и териториалното море.

Трасето на всеки от алтернативните варианти на преносния газопровод пресича водосборите на следните по-големи реки – река Камчия и река Провадийска както и редица техни леви и десни притоци.

Като най-силно засегнати от строителството и последващата експлоатация на ИП, могат да се посочат водните обекти и водните тела, които попадат в неговия обхват като това са повърхностни водни тела, които се пресичат или към които тангира трасето.

Съгласно направеното проучване и писмо на БДЧР с изх. 04-01-1502/A2/28.05.2024г., предвидените дейности попадат в обхвата на:

- Повърхностно водно тяло „р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево“ с уникален код BG2KA400R1111 (Тип на ВТ – R4 - Полупланински реки в екорегиян 12)
- Повърхностно водно „р. Токат дере от извор до вливане в р. Камчия“ с уникален код BG2KA500R010 (Тип на ВТ – R4 - Полупланински реки в екорегиян 12)
- Повърхностно водно „р. Камчия от въжен мост от с. Камен дял за Гара Партизани до река Сладка вода (Мечи дол) при с. Красимир“ с уникален код BG2KA578R1303 (Тип на ВТ – R10 – Големи черноморски реки)
- Повърхностно водно тяло „р. Камчия от река Сладка вода (Мечи дол) при с. Красимир до вливане на р. Луда Камчия“ с уникален код BG2KA578R1403 (Тип на ВТ – R10 – Големи черноморски реки)
- Повърхностно водно тяло „р. Главница - от извора до вливане на р. Аннадере“ с уникален код BG2PR345R1007 (Тип на ВТ – R11 - Малки и средни черноморски реки)
- Повърхностно водно тяло „р. Аннадере - от извора до вливане в р. Главница и р. Главница до вливане в р. Провадийска“ с уникален код BG2PR400R1009 (Тип на ВТ – R11 - Малки и средни черноморски реки)
- Повърхностно водно тяло „р. Провадийска - от с. Невша до преди гр. Провадия“ с уникален код BG2PR500R006 (Тип на ВТ – R11 - Малки и средни черноморски реки) и
- Повърхностно водно тяло „р. Язтепенска - от извора до вливане в р. Провадийска“ с уникален код BG2PR500R004 (Тип на ВТ – R11 - Малки и средни черноморски реки)

При реализацията на инвестиционното предложение многократно ще се пресичат повърхностни водни обекти, дадени по-горе в т. 2, като за всеки отделен случай ще е необходимо издаване на разрешително за ползване на воден обект съгласно Закона за водите или 30-дневно предварително писмено уведомяване на басейнова дирекция за подземно преминаване през повърхностен воден обект без нарушаване на естественото състояние на дъното и бреговете.

Оценка на състоянието на разглежданите повърхностни водни тела

Оценката за състоянието на водните тела е част от Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) и се актуализира на всеки шест години. В ПУРБ 2016-2021 г. за „Черноморски район“ е изготвена оценка за състоянието на повърхностните и подземни водни тела на база данните от мониторинга през периода 2010-2014 г. Допълнително Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР) изготвя междинни оценки за състоянието на водните тела и ежегодни доклади за състоянието на водите, включващи анализ на резултатите от мониторинга през предходните години. Мониторингът бива контролен и оперативен.

Съгласно чл.169, ал. 2 от Закона за водите (ЗВ)⁸, мониторингът на водите и на зоните за защита на водите осигурява съгласуван и изчерпателен преглед на състоянието на водите във всеки район за

⁸В сила от 28.01.2000 г. с посл. изм. ДВ. бр.41 от 10 Май 2024г.

басейново управление. Мониторингът се извършва по одобрени от Министъра на околната среда и водите програми, разработени от басейновите дирекции в съответствие със спецификата на водните тела и техните характеристики.

Мониторинговите пунктове се определят въз основа на оценка на риска, натоварването и агресивната дейност върху водните тела. Изборът на показатели за анализ е въз основа на вида и количеството натиск, изразяващ се в концентрацията на наблюдаваните замърсители. Оценката на химическото състояние на повърхностните водни тела, замърсяващите вещества се съпоставят с определени стойности на стандартите за качество, въведени с Директива 2008 /105/ на Европейския парламент и на Съвета от 18.12.2008 г. за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта на политиката за водите изразена в Наредба за стандарти за качество на околната среда. Рамковата Директива за водите въвежда екологични норми за качество на водните ресурси. Съгласно нея екологичното състояние на водните екосистеми се определя като много добро, добро, лошо или много лошо. При извършването на оценката на риска водните тела се класифицират в следните категории:

- водни тела в риск
- водни тела, които е възможно да са в риск, за които има вероятност да не постигнат екологичните цели, но са необходими допълнителни мониторингови данни;
- водни тела, които не са в риск – не е необходима допълнителна оценка и допълнителни мониторингови данни.

Съгласно изискванията на Директива 2000/60/ЕС - Рамкова Директива за водите (РДВ), транспонирана в Закона за водите (ЗВ), Планът за управление на речните басейни (ПУРБ) за 2016-2021 г., приет с Решение №91107/29.12.2016г. на Министерски съвет е основен инструмент за интегрирано управление на водите.

При разработване на ДОВОС на инвестиционното предложение, е използвана наличната информация в публикуваните на страницата на БД ЧБР и действащи ПУРБ на ЧБР за 2016-2021 г. и ПУРН на ЗБР за периода 2022-2027 г. приет с Решение №944/29.12.2023г. на Министерски съвет, съответно в секции „ПУРБ“ и „ПУРН“, както и годишните доклади за оценка на състоянието на водите с актуални данни, налични на страницата на БД ЧБР - секция „Доклади“ - „Анализ за състоянието на водите в Черноморски район за басейново управление за 2022 г.“. Към настоящият момента ПУРБ на ЧБР за периода 2022-2027 не е приет В доклада е направено сравнение на химичното и екологично състояние на повърхностните водни тела попадащи в обхвата на трасето съгласно ПУРБ на ЧБР за 2016-2021 г. и ПУРБ на ЧБР за 2022-2027 г.

Въз основа на налични данни от информационни материали на Черноморска басейнова дирекция (ПУРБ на Черноморски район 2016-2021 и „Анализ за състоянието на водите в Черноморски район за басейново управление за 2022 г.“) е направен преглед на екологичното и химично състояние на засегнатите от строителството и експлоатацията на газопровода водни тела. Могат да се направят следните изводи за състоянието на водните тела към 2022г. съгласно „Анализ за състоянието на водите в Черноморски район за басейново управление за 2022 г.“ и тези от ПУРБ на повърхностните водни тела, които ще бъдат засегнати от ИП:

- Повърхностно ВТ **BG2KA400R1111** е подобрило екологичното си състояние от умерено към добро в сравнение с ПУРБ. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.
- Повърхностно ВТ **BG2KA500R010** запазва „добро“ екологично състояние. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.

- Повърхностно ВТ **BG2KA578R1303** е подобрило екологичното си състояние от умерено към добро в сравнение с ПУРБ. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.
- Повърхностно ВТ **BG2KA578R1403** е подобрило екологичното си състояние от умерено към добро в сравнение с ПУРБ. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.
- Повърхностно ВТ **BG2PR345R1007** влошава своето екологично състояние от “добро” на “умерено” като е отчетено отклонение по БЕК, макрофити и фитобентос. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.
- Повърхностно ВТ **BG2PR400R1009** запазва “умерено” екологично състояние. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.
- Повърхностно ВТ **BG2PR500R006** запазва “умерено” екологично състояние. През 2022г. не е провеждан мониторинг на приоритетни вещества и съответно химично състояние не е определяно.
- Повърхностно ВТ **BG2PR500R004** - през 2022г. не е провеждан мониторинг

От представената информация и ПУРБ 2016-2021 година се вижда, че повърхностните водни тела в обхватът на инвестиционното предложение са подложени на антропогенни въздействия, които определят тяхното екологично и химично състояние. Разглежданите повърхностни водни тела имат следните значими проблеми:

- Селско стопанство (земеделие и животновъдство) земеделието се явява причина за превишения на стойностите за нитратен азот (нитрати) и орто фосфати. повърхностни води са в риск да не постигнат заложените за тях екологични цели вследствие на превишения по азот и фосфор от животновъдството Много лошото екологично състояние на Повърхностно ВТ **BG2PR500R004** се обуславя от наличието на животновъдни ферми. За водното тяло е допуснато Изключение съгласно чл.156в, т.1, "в" от ЗВ (4.4.iii от РДВ) и са определени следните мерки за постигане на целите на опазване на околната среда - Намаляване на замърсяването с нитрати от земеделски източници и проучване за установяване на замърсяване на повърхностни и подземни води;
- Замърсяване на водите от заустване на непречистени битови отпадъчни води от канализационни мрежи. Резултатите показват, че 6 от повърхностните водни тела са в лошо до умерено състояние по отношение на БЕК и основни физико-химични показатели, което означава, че те изпитват пряко негативно въздействие от замърсяване с биогени (азот и фосфор) или се наблюдават отклонения от установените норми за биологичните и физикохимичните показатели, свързани с органично замърсяване като част от причината за това са канализационните мрежи за отпадъчни води от населени места

Обобщената сравнителна оценка на екологичното и химично състояние на разглежданите повърхностни водни тела между ПУРБ 2016 – 2021 г. и ПУРБ 2022 – 2027 г. показва че:

- Повърхностно ВТ **BG2KA400R1111** влошава своето екологично състояние от “умерено” на “лошо” като е отчетено отклонение по МФ, МЗБ, Риби, общ фосфор. Химичното състояние е определено като “добро”

- Повърхностно ВТ **BG2KA500R010** влошава своето екологично състояние от “добро” на “умерено” като е отчетено отклонение по МЗБ, Риби, общ азот. Химичното състояние е определено като “добро”
- Повърхностно ВТ **BG2KA578R1303** е подобрило екологичното си състояние от умерено към добро в сравнение с ПУРБ 2016 – 2021 г.. Химичното състояние е определено като “добро”
- Повърхностно ВТ **BG2KA578R1403** запазва “умерено” екологично (изместващи показатели - ФБ, МЗБ, PBDE, живак). Химичното състояние е определено като “непостигащо добро”
- Повърхностно ВТ **BG2PR345R1007** влошава своето екологично състояние от “добро” на “лошо” като е отчетено отклонение по БЕК- макрофити, БЕК Риби и общ азот. Химичното състояние е определено като “добро”
- Повърхностно ВТ **BG2PR400R1009** запазва “умерено” екологично (изместващи показатели - БЕК- макрофити, БЕК Риби и общ азот) и “добро” химично състояние
- Повърхностно ВТ **BG2PR500R006** влошава своето екологично състояние от “умерено” на “лошо” като е отчетено отклонение по МФ, Риби, общ азот, общ фосфор. Химичното състояние е определено като “добро”
- Повърхностно ВТ **BG2PR500R004** – остава в “много лошо” екологично състояние. Химичното състояние е определено като “добро”

В Програмата от мерки към ПУРБ са включени и редица мерки, имащи отношение към инвестиционното предложение и повърхностните водни тела засегнати от него, които са разписани в детайли в Доклада.

Преминаване на трасето на преносния газопровод през граници на зони за защита на водите по чл.119а, ал.1 от ЗВ

Чувствителни зони

Понятието "чувствителни зони" е термин, характеризиращ водоприемника, който се намира или има риск да достигне състояние на еутрофикация - обогатяване с биогенните елементи азот и фосфор. Определянето на чувствителни зони е регламентирано в изискванията на Наредба № 6 от 9 ноември 2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти. Министърът на ОСВ със Заповед определя списък на чувствителните зони в съответствие с критериите, посочени в Приложение 4 към чл. 12, ал. 1 от същата наредба. За предотвратяване на допълнителна еутрофикация и подобряване на състоянието на водоприемник, който е обявен за чувствителна зона, отпадъчните води от всички агломерации с над 10 000 еквивалентни жители, които се заустват в него следва да бъдат предмет на допълнително пречистване с цел отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор до определените в разрешителното за заустване индивидуални емисионни ограничения. По този начин водоприемникът се предпазва от допълнителна еутрофикация и се цели подобряване в неговото състояние, в съответствие с Наредба №6/09.11.2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти.

Дейностите, предвидени в ИП попадат в зони, в които водите са чувствителни към биогенни елементи като всички водни обекти във водосбора на Черно море на територията на Р България са определени като чувствителни зони

Уязвими зони

Съгласно разпоредбите на Директива 91/676/ЕЕС, транспонирани в Наредба № 2/13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, за уязвими зони се обявяват териториите, определени за защита на подземните водни тела от замърсяване на водите, причинено или предизвикано от нитрати от земеделски източници. Със заповед на Министъра на околната среда и водите се определят: водите, които са замърсени и водите, които са застрашени от замърсяване (съдържание на нитрати с концентрация по-голяма от 50 mg/l), отчитайки физикохимичните и природните характеристики на водите и почвите и уязвими зони - тези райони в страната, в които чрез просмукване или оттичане, водите се замърсяват или могат да бъдат замърсени с нитрати от земеделски източници и които допринасят за замърсяването.

Съгласно списъка на общините в териториалния обхват на ЧРБУ, чиито територии или части от тях попадат в уязвимата зона по надморска височина, съгласно Приложение 2 към Заповед № РД 660/28.08.2019 г. като уязвима зона са определени цялата територия на Община Ветрино и Община Провадия. В участъка където преносния газопровод ще преминава през двете общини повърхностните водни тела са определени като замърсени или са застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници (Заповед № РД -930/25.10.2010 г. за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.)

Част от трасето попада в зони, определени или обявени за опазване на биологични видове, в които поддържането и подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване съгласно чл.119а, ал.1, т.5, от ЗВ с код и наименование BG0000104 „Провадийско - Роякско плато“ и BG0000501 „Голяма Камчия“

ИП не попада в зони:

- за защита на питейни води от **повърхностни водни тела** (чл.119а, ал.1, т.1, от ЗВ)
- предназначени за отдих, водни спортове и/или за къпане (чл.119а, ал.1, т.2, от ЗВ)
- за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми(чл.119а, ал.1, т.4, от ЗВ)

Трасето на бъдещия газопровод не преминава през СОЗ изградено около водоизточници от **повърхностни водни обекти** за питейно-битово водоснабдяване и/или минерални води по смисъла на чл.119, ал.4 от ЗВ

В Черноморски район за басейново управление (ЧРБУ) са определени три повърхностни водни тела за питейно-битово водоснабдяване (язовири). Проектната категория на трите язовира: „Камчия“, „Ясна поляна“ и „Тича“ за питейно-битово водоснабдяване е определена със Заповед № РД - 415/28.04.2004 г. на министъра на околната среда и водите и съгласно Наредба № 12/2002 г. за качествените изисквания към повърхностни води, предназначени за питейно - битово водоснабдяване. Единственият резервен водоизточник за питейно - битово водоснабдяване на територията на ЧРБУ е язовир „Георги Трайков“ (яз. „Цонево“), който поради влязло в сила Решение № 129/21.08.2018 г. на министъра на околната среда и водите за отмяна на Разрешително № 0528/05.09.2001 г. за водовземане за питейно-битово водоснабдяване на град Варна и Варненска област при извънредни ситуации, е невъведен в експлоатация. Съгласно данни предоставени от БДЧР трасето преминава през СОЗ III на язовир „Георги Трайков“ (яз. „Цонево“), който не е въведен в експлоатация и не се използва за питейно водоснабдяване.

Райони със значителен потенциален риск от наводнения

В Черноморски район за басейново управление на основание чл. 146г от Закона за водите са определени райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН). РЗПРН са класифицирани

в три степени на риск по отношение на човешкото здраве, стопанската дейност, околната среда и културно-историческото наследство, а именно: нисък, среден и висок. Утвърдените РЗПРН съдържат само районите със степен на риск „висок“ и „среден“.

РЗПРН се определят на база на резултатите от предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) по Критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на РЗПРН, утвърдени от Министъра на ОСВ, съгласно чл. 187, ал. 2, т. 6 от ЗВ.

В землището на с. Блъсково трасето на бъдещия преносен газопровод попада в обхвата на актуализирания РЗПРН с код BG4_APSFR_PR_100 и наименование „Провадийска р. – от гр. Провадия до гр. Варна“.

По отношение на териториалния обхват, този РЗПРН обхваща долината на р. Провадийска от гр. Провадия до вливането ѝ във Варненското езеро. Като трасето на газопровода пресича РЗПРН в участъка на р. Главиница от с. Блъсково до вливането ѝ в р. Провадийска. За този участък типа наводнение е определен за *речно наводнение*. Участъка на бъдещият газопровод се залива и при трите моделирани сценарии с периоди на повторемост 20,100 и 1000 години.

В Програмата от мерки на ПУРН няма заложили конкретни мерки, касаещи ИП, но са заложили основни мерки за намаляване на риска от наводнения на ниво район за басейново управление

В ПУРН на Черноморски район за басейново управление 2022-2027 няма предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на предвидените дейности

Тъй като пресичането на река Главница ще се осъществи по метода на хоризонталното насочено сондиране то предвидените дейности в ИП нямат потенциал за увеличаване на определения риск от наводнения.

Инвестиционното предложение е допустимо спрямо Плана за управление на риска от наводнения 2022-2027 г, при спазване на посочените мерки и законови изисквания.

В Заключение може да се каже следното:

1. Може да се обобща, че качеството на повърхностните води в обхвата на трасето се характеризира като цяло с много лошо до добро екологично и неизвестно или добро химично състояние (съгласно ПУРБ 2016-2021г.).
2. Повърхностните водни тела в обхватът на инвестиционното предложение са подложени на антропогенни въздействия, които определят тяхното екологично и химично състояние.
3. Може да се каже, че между ИП и реализирането на целите на ПУРБ няма пряка връзка. Изместващите показатели по които водните тела са категоризирани в лошо екологично или химично състояние няма да се емитират при строителството и експлоатацията на газопровода. Изпълнението или неизпълнението на ИП няма отношение в подобряването или влошаването на екологичното и химичното състояние във водните тела засегнати от проекта.
4. Трасето на газопровода не пресича **повърхностни** водни тела в Зони за защита на питейните води съгласно чл. 119 а, ал. 1, т. 1 от ЗВ, и не засяга санитарно-охранителни зони пояс I.
5. Трасето на газопровода пресича зони за защита на водите, съгласно чл. 119 а, ал. 1, т. 5 от ЗВ - защитените територии и зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване (защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000).
6. Новопроектираното газопроводно трасе попада в зони за защита на водите, в които водите са чувствителни към биогенни елементи (чувствителни зона), съгласно чл. 119 а, ал. 1, т. 3 от ЗВ.

7. Трасето преминава през индикативен район на територията на БДЧБР Варна, в които може да се очаква риск от наводнения съгласно ПУРН в Черноморски район.
8. Предвидените в ПУРБ 2016-2021г. и ПУРН 2022-2027г. на Черноморски район за басейново управление мерки не противоречат на дейностите по строителство и експлоатация на ИП.
9. Съгласно писмо на БДЧР с изх. 04-01-1502/A2/28.05.2024г., ИП е допустимо от гледна точка на ПУРБ(2016-2021г.) и ПУРН(2022-2027г.) на Черноморски район, ЗВ и подзаконовите нормативни актове към него и реализирането му няма да окаже значително въздействие върху водите и водните екосистеми при условие, че бъдат спазени нормативните изисквания и че не се допуска замърсяването на речните легла със строителни материали и гориво-смазочни материали от строителната техника, не се използвал речните легла и прилежащите земи за депо за строителни отпадъци, земни и скални маси, не се допуска замърсяване па почвите, ерозия, свлачища и други деградационни процеси и не се нарушава естественото състояние на бреговете и дъното на водните обекти:

4.2.1.2 Вероятна еволюция в състоянието на повърхностните води, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Между ИП и реализирането на целите на ПУРБ няма пряка връзка. Изместващите показатели по които водните тела са категоризирани в лошо екологично или химично състояние няма да се емитират при строителството и експлоатацията на газопровода. Изпълнението или неизпълнението на ИП няма отношение в подобряването или влошаването на екологичното и химичното състояние във водните тела засегнати от проекта. С нереализиране на ИП няма да се измени съществуващото състояние на повърхностните води в района на обекта.

4.2.2 Подземни води

4.2.2.1 Съществуващо състояние

Характеризирането на подземните водни тела е определено на база актуални документи, определящи интегрираното управление на водите в обхвата на трасето: План за управление на речните басейни (2016-2021 г.) и национална програма за изпълнението му, приет с Решение № 1108 от 29.12.2016 г. на Министерски съвет.

Териториалният обхват на инвестиционното предложение попада в пределите на Басейнова дирекция „Черноморски район“.

Подземните води в Черноморски район за басейново управление са идентифицирани в зависимост от главните типове хидрогеоложки структури, хидрогеоложките системи и тяхното разположение в разрез.

В **Таблица 8** са дадени подземните водни тела, попадащи в обхвата на обекта.

Таблица 8. Подземни водни тела, попадащи в обхвата на обекта

№ по ред	Поречие	Водоносен хоризонт	Наименование на подземно водно тяло (ПВТ)	Код на ПВТ
1	р. Провадийска	Кватернерен	Порови води в кватернера на р. Провадийска	BG2G000000Q003
2	р. Камчия, Дерета Приселци - Черноморец		Порови води в кватернера на р. Камчия	BG2G000000Q005

№ по ред	Поречие	Водоносен хоризонт	Наименование на подземно водно тяло (ПВТ)	Код на ПВТ
3	Северно-Бургаски реки, р. Камчия, р. Провадийска		Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия	BG2G00000PG027
4	Северно-Бургаски реки, р. Камчия, р. Тунджа		Порови води в палеоген, палеоцен, еоцен Руен- Бяла	BG2G00000PG028
5	р. Провадийска, р. Камчия	Горнокреден	Карстови води в Горна креда турон - мастрихт- Провадийска синклинала	BG2G00000K2032
6	р. Камчия, р. Янтра		Карстови води в K2t-st-cr.m +JT Котелски карстов басейн	BG2G00000K2033
7	р. Провадийска	Долнокреден	Пукнатинни води в хотрив - барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари	BG2G000K1HB036
8	р. Камчия		Пукнатинни води в Предбалкан -Валанж- Хотрив - апт Конево	BG2G000K1HB038
9	р. Камчия, Добруджански Черноморски реки, р. Врана, р. Провадийска	Малм - валанжският	Карстови води в малм-валанж	BG2G000J3K1040
10	Добруджански Черноморски реки, р. Провадийска, р. Камчия		Карстови води в малм-валанж	BG2G000J3K1041

В ДОВОС е дадена обобщена характеристика на наличните данни за подземните водни тела, които попадат в обхвата на инвестиционното предложение.

Дълбочинният обхват на обекта е минимален и в ДОВОС е извършен анализ на фактическото въздействие на ИП върху подземните води. Като вертикална проекция, върху земната повърхност трасето пресича водни тела и съгласно картния материал те се засягат, но засягането на водоносни зони по време на строителство ще бъде оценено след извършване на инженерно-геоложки проучвания.

Зони за защита на водите

Зоните за защита на подземните води, посочени в Закона за водите (ЗВ) от 27.07.1999 г. са: водните тела, предназначени за питейно-битово водоснабдяване и санитарно-охранителни зони (СОЗ).

Подземните водни тела, попадащи в обхвата на трасето се явяват зони за защита на подземни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

В обхвата на трасето попадат СОЗ на находища на минерална води - изключителна държавна собственост (по данни на Писмо с изх. № ДИ-24/АЗ/12.7.2024 г. за достъп до обществена информация и Решение № 19/12.07.2024 г. на Басейнова дирекция „Черноморски район“) те са:

- Пояс III около 17 минерални водоизточника (Р-12х, Р-13х, Р-149х, Р-11х, Р-134х, Р-83х, Р-119х, Р-106х, Вн-39х, Р-68х, Р-107х, С-2Бх, Р-155х, Р-39х, Р-82х, Р-177х и Р-178х). Поясите на санитарно-охранителните зоани са учредени с Решение №РД-569/1973 г. и Заповеди №№6/06.07.2001 г., РД-6/07.01.2001 г., РД-709/11.07.2005 г., РД-440/03.06.2002 г., РД-254/07.03.2005 г., РД-707/11.07.2005 г., РД-96/09.02.2009 г., РД-823/27.06.2003 г., РД-1305/20.10.2003 г., РД-708/11.07.2005 г., РД-224/11.07.2005 г., РД-441/03.06.2002 г., РД-747/19.07.2005 г., РД-235/26.03.2009 г. и РД-507/23.07.2009 г.;

- Пояси II и III на СОЗ на минерални водоизточници Р-54х, с. Топола, общ. Каварна и Р-6х, к.к. „Св. Св. Константин и Елена“. СОЗ на водоизточник Р-54х са учредени със Заповед на МОСВ №РД-209/09.03.2012 г., а СОЗ на Р-6х със Заповед №РД-208/09.03.2012 г.;
- Пояси II и III на СОЗ на минерален водоизточник Р-179х - с. Осеново, учредени със Заповед на МОСВ №РД-206/08.03.2012 г.

Пояси I от санитарно-охранителни зони, не се засягат от трасето на разглеждания обект

Съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 1 от Закона за водите, посочените подземни водни тела са определени, като зони за защита на водите, от които се извлича вода за консумация от човека със средно денонощен дебит над 10 m³ или служат за водоснабдяване на повече от 50 човека.

В ДОВОС е извършен анализ на данните, които са предоставени от експлоатационните дружества по отношение на въздействието от реализацията на ИП върху източниците за питейно-битово водоснабдяване от пресни подземни води.

Уязвими зони

За опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, за уязвими зони се обявяват териториите, определени за защита на подземните водни тела от замърсяване, причинено или предизвикано от нитрати от земеделски източници. Със Заповед № РД-146/25.02.2015 г. на Министъра на околната среда и водите се определят: водите, които са замърсени и водите, които са застрашени от замърсяване (съдържание на нитрати с концентрация по-голяма от 50 mg/l), отчитайки физикохимичните и природните характеристики на водите и почвите и уязвими зони - тези райони в страната, в които чрез просмукване или оттичане, водите се замърсяват или могат да бъдат замърсени с нитрати от земеделски източници и които допринасят за замърсяването.

В обхвата на трасето попадат подземни водни тела, които са замърсени или са застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници: BG2G00000Q003; BG2G00000PG027; BG2G000K1NB036 и BG2G000J3K1041.

Инвестиционното предложение не предвижда водовземане от подземни води както по време на строителството, така и по време на експлоатацията.

Подробна хидрогеоложка информация за подземните водни тела, тяхното километричното местоположение спрямо трасето, е представена в доклада за ОВОС. Конкретизирани са потенциални въздействия върху плитко залягащи подземни води и ще бъдат предложени мерки за тяхното преодоляване.

4.2.2 Вероятна еволюция в състоянието на подземните води, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

С нереализиране на ИП няма да се измени съществуващото състояние на подземните води в района на обекта.

4.3 Почви

4.3.1 Съществуващо състояние

Почвата представлява повърхностния рохкав слой от земната кора на сушата, образуван под действието на много фактори и притежаващ свойството плодородие. Почвата се изгражда, оформя и развива в резултат на продължителни и сложно протичащи специфични вътрешни процеси и явления, които при своето взаимодействие влизат в различни съчетания и по този начин обуславят голямото почвено разнообразие в страната.

Съгласно общо европейското почвено-географското райониране, към което нашата страна може да бъде привързана (Герасимов 1960 г., Нинов 1997 г.), инвестиционното предложение попада в Карпатско-Дунавската област, в две провинции – Провадийска и Източнобалканска.

Характерно за Провадийската провинция е голямата пъстрота на почвената покривка, ерозията и разпространението на рендзини и варовици разпръснати сред масивите на черноземите. Доминиращ почвен тип са черноземите представени от карбонатни и типични с различна степен на ерозия. Срещат се още богати наносни почви, а в най южните части се появяват и светло и тъмно сиви почвени типове.

Източнобалканска провинция заема ниските (до 500m) части на източна Стара планина, Моминото плато и части от долините на реките Голяма Камчия, Луда Камчия, Мочурица и др. И тук широко е разпространена ерозията. В Източнобалканската почвена провинция, черноземите отстъпват място на сивите и тъмносивите горски почви, срещат се различни типове плитки почви, включително ранкери, богати наносни почви, а в основите на склоновете и делувиялни почви.

Състояние на почвите в района на проектните варианти на газопровода по данни на РИОСВ.

РИОСВ Варна

Замърсени с тежки метали почви в обхвата на РИОСВ – Варна не са констатирани.

От извършвания мониторинг на почви през 2023г. и от предходни години е видно, че съдържанието на вредни вещества в почвата е под допустимия минимум. Възстановяването на нарушените терени и рекултивация на депа за отпадъци се извършва с проекти за рекултивация изготвени съобразно изискванията на Нар. № 26 за рекултивация на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, съгласувани според изискванията на Закона за опазване на земеделските земи. Програмите за Прилагането на високотехнологично земеделие и изградените противовеетрови пояси предотвратяват развитието на ерозионни процеси в почвите и земеделските земи.

През последните години се наблюдава тенденция за намаляване на замърсяването на земите и почвите. Осъществено е поетапно закриване и рекултивация на общински депа за битови отпадъци в общините Белослав, Провадия, Суворово, Вълчи дол, Девня, Бяла, Долни чифлик, Балчик, Каварна, Шабла, Ген. Тошево, Тервел, Крушари, както и ликвидиране на незаконните сметища.

Дружествата притежатели на Комплексни разрешителни по чл.117, ал. 1 от ЗООС спазват екологичното законодателство по отношение опазване на почвите в рамките на производствените територии и площадки. От осъществения мониторинг на почви по съответни показатели разписани в комплексните разрешителни на дружествата е видно, че се следва тенденция към намаляване на количеството на замърсители в почвите спрямо базовото състояние, както и съобразно разпоредбите на екологичното законодателство за съдържание на вредни вещества в почвата.

От осъществения контрол на находища за добив на подземни богатства по отношение опазване на почвите и хумусния пласт е установено, че операторите на концесии спазват нормите на екологичното законодателство.

Вследствие на провеждания от РИОСВ Варна системен контрол на складовете с негодни и залежали пестициди и ББ кубовете, и предприетите мерки за отстраняване на допуснатите нередности при съхранението им, не са допуснати замърсявания на почвите с негодни и залежали препарати за растителна защита.

РИСОВ Бургас

През 2023 г. от мрежата на I ниво е проведен мониторинг на почвите за съдържание на тежки метали и металоиди. Броят на пунктовете и резултатите от анализите на взетите почвени проби до момента не са представени в РИОСВ – Бургас.

От представените анализи на почвите при изпълнение на заложените в комплексните разрешителни планове за мониторинг на почвите не са констатирани отклонения, които да показват замърсяване и увреждане на почвата. По показател тежки метали не са установени стойности, превишаващи МДК. При извършените планови проверки във връзка с Комплексни разрешителни на обекти не е констатирано замърсяване вследствие течове от резервоари, варели, тръбопроводи и др.

Замърсяване на почвите с продукти за растителна защита - на територията на РИОСВ-Бургас е решен проблемът със залежалите пестициди в по-голямата си част, с което е ликвидирана потенциалната опасност от евентуално замърсяване и увреждане на околната среда и човешкото здраве. Контейнерите тип „Б-Б кубове“, в които са съхраняват пестицидите са разположени на осем площадки. Те се намират в следните общини: Карнобат – до Претоварна станция гр. Карнобат, Айтос – с. Караново, Средец – с. Росеново, Приморско – с. Ясна поляна, Руен – на депото за неопасни отпадъци с. Руен, Поморие – с. Бата, Бургас – Претоварна станция на депо за неопасни отпадъци, гр. Бургас, Сунгурларе – с. Черница.

4.3.2 Вероятна еволюция в състоянието на почвите, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Инвестиционното намерение не оказва положителни въздействия върху почвената покривка. Ако не бъде реализирано, състоянието на почвите ще запази текущото си състояние.

4.4 Земни недра и минерално разнообразие

4.4.1 Съществуващо състояние

Геоложки строеж на района

Земната основа в обхвата на трасето е представена от следните литостратиграфски единици – Таблица 9.

Таблица 9. Литостратиграфски единици в обхвата на трасето

Километраж от	Километраж до	Литостратиграфска единица	Индекс	Литоложки строеж
0+000	0+260	Наложени депреси. Въгленосна задруга	21Pg ₂ ³	пясъчници, пясъчливи глини, въглища
0+260	1+800	Наложени депреси. Пъстроцветна моласова задруга	20Pg ₂ ³	конгломерати, пясъчници, глини оцветени в зеленикави и червеникави тонове
1+800	2+000	Източнобалканска тектонска зона. Задруга на дебелопластовия фиш	13Pg ₁ ¹ - Pg ₂ ²	алтернация на пясъчници, алевролити, глинести мергели, варовити глини
2+000	2+800	Флишоподобна задруга. Варовикова задруга	IK ₂ ^{t-cp}	алтернация на мергели и варовици, пясъчници. Варовици с кремък, мергели, пясъчници
2+800	3+100	Източнобалканска тектонска зона. Флишка задруга	7J ₂	алтернация на черни аргилити със сидеритови конкреции, алевролити, пясъчници; олистостроми с матрикс от черни аргилити
3+100	3+200	Нор-рет	T ₃	нор-ретски варовици

ДОПЪЛНЕНО НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ НА ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ОВОС) НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“

Километраж		Литостратиграфска единица	Индекс	Литоложки строеж
от	до			
3+200	4+100	Източнобалканска тектонска зона. Флишка задруга	7J ₂	алтернация на черни аргилити със сидеритови конкреции, алевролити, пясъчници;олистоостроми с матрикс от черни аргилити
4+100	5+200	Източнобалканска тектонска зона. Флишка задруга	5T ₃ ⁿ	флиш-алтернация на мергели, алевролити, пясъчници, варовици, конгломерати;олистоостроми
5+200	6+900	Кампил	T ₁	долнотриаски мергели и варовици
6+900	7+600	Пясъчникова задруга	8K ₂ ^{cm}	пясъчници, алевролити, мергели
7+600	7+720	Източнобалканска тектонска зона. Флишка задруга	7J ₂	алтернация на черни аргилити със сидеритови конкреции, алевролити, пясъчници;олистоостроми с матрикс от черни аргилити
7+720	8+800	Пясъчникова задруга	8K ₂ ^{cm}	пясъчници, алевролити, мергели
8+800	9+550	Флишка задруга	9K ₂ ^{cm-t}	алтернация на пясъчници, варовици, глини, андезитови туфи, андезити
9+550	9+700	Пясъчникова задруга. Пачка от андезитови лавобрекчи и туфи		андезитови лавобрекчи и туфи
9+700	9+750	Флишка задруга	9K ₂ ^{cm-t}	алтернация на пясъчници, варовици, глини, андезитови туфи, андезити
9+750	11+890	Източнобалканска тектонска зона. Задруга на дебелопластовия фиш	13Pg ₁ -Pg ₂ ²	алтернация на пясъчници, алевролити, глинести мергели, варовити глини
11+890	12+200	Флишка задруга	9K ₂ ^{cm-t}	алтернация на пясъчници, варовици, глини, андезитови туфи, андезити
12+200	12+930	Пясъчникова задруга	8K ₂ ^{cm}	пясъчници, алевролити, мергели
12+930	13+320	Източнобалканска тектонска зона. Флишка задруга	5T ₃ ⁿ	флиш-алтернация на мергели, алевролити, варовици, конгломерати;олистоостроми
13+320	14+250	Източнобалканска тектонска зона. Флишка задруга	7J ₂	алтернация на черни аргилити със сидеритови конкреции, алевролити, пясъчници;олистоостроми с матрикс от черни аргилити
14+250	15+430	Предбалкан. Конгломератна задруга (екзотичен конгломерат)	19Pg ₂ ²⁻³	конгломерати, пясъчници, мергели
15+430	15+700	Предбалкан. Пясъчникова задруга	17Pg ₂ ¹	пясъчници
15+700	15+800	Предбалкан. Варовикова задруга	16Pg ₁ ^t	детритусни и органогенни - водораслови варовици с кремъчни конкреции
15+800	15+880	Предбалкан.Кайлъшка свита	kK ₂ ^m	варовици
15+880	15+950	Предбалкан. Варовикова задруга	16Pg ₁ ^t	детритусни и органогенни - водораслови варовици с кремъчни конкреции
15+950	16+390	Предбалкан. Кайлъшка свита	kK ₂ ^m	варовици

ДОПЪЛНЕНО НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ НА ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ОВОС) НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“

Километраж		Литостратиграфска единица	Индекс	Литоложки строеж
от	до			
16+390	22+230	Камчийска свита	kmK ₁ ^{h-b}	пакети от пясъчници и мергели
22+230	22+560	Алувиални образувания-I и II надзаливни тераси	aQ _p ²⁻³	чакъли,пясъци,глини
22+560	23+700	Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси	aQh	чакъли,пясъци,глини
23+700	24+690	Камчийска свита	kmK ₁ ^{h-b}	пакети от пясъчници и мергели
24+690	24+960	Мадарска свита и Могиленска свита	VK ₂ ^{cm-t}	варовити пясъчници и пясъчливи варовици;варовици с кремъчни конкреции
24+960	25+080	Добриндолска свита	ddK ₂ ^{1-st}	глауконитни пясъчници
25+080	25+200	Мурненска свита и Никополска свита	VIIK ₂ ^{st-cp}	микрозърнести варовици;органогенни варовици
25+200	25+330	Мурненска свита,Никополска свита,Мездренска свита и Кайлъшка свита	VIK ₂ ^{st-m}	микрозърнести варовици;органогенни варовици;тебшироподобни варовици с кремъчни конкреции;органогенни варовици
25+330	25+720	Кайлъшка свита	kK ₂ ^m	органогенни варовици
25+720	27+000	Кривненска свита	krPg ₂ ¹	мергели
27+000	27+200	Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси	aQh	чакъли,пясъци,глини
27+200	29+100	Кривненска свита	krPg ₂ ¹	мергели
29+100	30+800	Авренска свита	avPg ₂ ²⁻³	мергели с прослойки от пясъчници
30+800	34+600	Моминска свита	mPg ₂ ³	детритусни пясъчници
34+600	36+390	Авренска свита	avPg ₂ ²⁻³	мергели с прослойки от пясъчници
36+390	36+930	Кривненска свита	krPg ₂ ¹	мергели
36+930	37+970	Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси	aQh	чакъли,пясъци,глини
37+970	38+500	Кривненска свита	krPg ₂ ¹	мергели
38+500	40+150	Неподелени неогенски седименти	N	конгломерати и глини
40+150	40+340	Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси	aQh	чакъли,пясъци,глини
40+340	45+000	Кривненска свита	krPg ₂ ¹	мергели
45+000	48+680	Дикилиташка свита	diPg ₂ ¹	кварцови пясъци с неиздържани прослойки от пясъчници
48+680	48+840	Кривненска свита	krPg ₂ ¹	мергели
48+840	49+000	Кайлъшка свита	kK ₂ ^m	органогенни варовици
49+000	49+120	Мездренска и Добринска свита	IXK ₂ ^{cp-m}	тебшироподобни варовици с кремъчни конкреции;варовити пясъчници и пясъчливи варовици
49+120	49+300	Шуменска свита,Новаченска свита и Никополска свита	VIIIK ₂ ^{st-cp}	варовити пясъчници и пясъчливи варовици;мергели,глинести варовици и тебширени варовици;органогенни варовици
49+300	50+000	Венчанска свита	vK ₂ ^{1-st}	тебшироподобни варовици

Километраж		Литостратиграфска единица	Индекс	Литоложки строеж
от	до			
50+000	50+120	Добриндолска свита	ddK ₂ ^{1-st}	глауконитни пясъчници
50+120	50+430	Горнооряховска свита	gK ₁ ^{v-ap}	мергели
50+430	51+830	Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси	aQh	чакъли, пясъци, глини
51+830	52+180	Западнобалканска карбонатна група. Каспичанска свита	kpK ₁ ^{bs-h}	варовици
52+180	54+650	Еолично-алувиално-делувиални образувания	e-a-dQp	лъсовидни глини
54+650	55+860	Западнобалканска карбонатна група. Каспичанска свита	kpK ₁ ^{bs-h}	варовици
55+860	57+590	Еолично-алувиално-делувиални образувания	e-a-dQp	лъсовидни глини
57+590	58+900	Западнобалканска карбонатна група. Каспичанска свита	kpK ₁ ^{bs-h}	варовици
58+900	59+390	Еолично-алувиално-делувиални образувания	e-a-dQp	лъсовидни глини
59+390	61+400	Еолични образувания	eQp ²⁻³	глинест лъос

Физико-геоложки явления и процеси

По данни от Картата на геоложката опасност в България и обяснителната записка към нея и информация предоставена от „Геозащита“ ЕООД – Варна, главно разпространение в района имат описаните по-долу физико-геоложки явления и процеси.

Трасето преминава основно през територии с много ниска опасност или изцяло без опасност по отношение на геоложки риск.

В участъците от км 52+000 до км 61+000 съществува опасност от пропадане на лъсови почви.

От процесите с непрекъснато действие е развита ерозията в участъка от км 0+000 до км 17+500.

Данни за регистрирани свлачища и свлачищни райони в обхвата на бъдещото газопроводно трасе са предоставени от „Геозащита“ ЕООД – Варна - Становище № ИГП-362 от 04.07.2024 г. . По данни от регистрите на свлачищата в Р. България може да се обобщи следното:

- На територията на **Община Ветрино** няма регистрирани свлачища;
- На територията на **Община Провадия** има регистрирани 6 бр. свлачища в района на гр. Провадия, най-близките от които (VAR 24.58503-03, VAR 24.58503-05 и VAR 24.58503-06), отстоят на около 5 km източно от обхвата на газопроводното трасе и нямат отношение по осъществяването на проекта;
- На територията на **Община Дългопол** има регистрирано 1 бр. свлачище в землището на с. Аспарухово с регистрационен номер VAR 16.00789-01, което отстои на около 2.4 km югоизточно от обхвата на газопроводното трасе и няма отношение по осъществяването на проекта;
- На територията на **Община Руен** има регистрирани 4 бр. свлачища в землищата на с. Добромир (BGS 18.21614-01), с. Дъскотна (BGS 18.24699-01), с. Речица (BGS 18.62548-01) и с. Снежа (BGS 18.67725-01), които отстоят на повече от 5 km източно от обхвата на газопроводното трасе и нямат отношение по осъществяването на проекта.

Сеизмичност

Съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони - Приложение № 5 към чл. 15, ал. 2 и чл. 106 (Карта за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години) и от Приложение № 6 към чл. 15, ал. 2 (Списък на населените места със стойности на сеизмичния коефициент) към картата за сеизмично райониране на Република България, трасето попада в област с референтно ускорение $P_U = 0.15 g$ и $0.11 g$ при период на повторемост на земетресенията – 475 години.

Подземни богатства

Според данни от Регистъра на действащите концесии за добив на подземни богатства и Писмо с Изх.№ Е-26-Б-145/13.02.2024 г. на Министерство на енергетиката, ИП:

Засяга:

- Находище „Капу баир“, заведено в НБЗР със запаси от строителни материали - варовици, доломитни варовици и алевролитови мергели. За находището има предоставена концесия на „Пътища и мостове“ ЕООД, гр. Провадия (Партида на концесия в НКР N9D-000769);
- Находище „Петров дол“, заведено в НБЗР със запаси от строителни материали - варовици. За находището има подадено заявление за предоставяне на концесия по право от „ЗСК-ДЕВНЯ“ АД съгласно условията на чл. 29, ал. 1 от ЗПБ.

Не засяга:

- Находища, незаведени в НБЗР;
- Действащи разрешения, както и заявени площи за търсене и проучване и за проучване.

Геоложка опасност и риск

Геоложката опасност и риск са оценени на базата на специализираните карти за общите и индивидуални природни геоложки опасности и риск на територията на България – **Таблица 10**.

Таблица 10. Оценка на геоложката опасност и риск

Критерий за сравнение	Оценка
Ниво на геоложкия риск	Ниско
Ниво на сумарната геоложка опасност в България	- От 0,02 до 0,05 - >17 в участъците 16+300 - 16+700 и 49+300 - 49+500
Опасност от срутища	Няма
Опасност от свлачища	Няма
Опасност от калнокаменни порои	Няма
Опасност от ерозионни процеси	Много ниска – в участъка от km 0+000 до km 17+000
Опасност от активни разломи	Няма
Опасност от втечняване на слаби почви	Много ниска – в участъците от km 22+500-23+500; 37+000-38+000; 50+500-52+000
Опасността от набъбване на строителни почви	Няма

Критерий за сравнение	Оценка
Опасност от пропадане на льос	Много ниска – от km 52+000 до km 61+000
Сеизмично ускорение за период от 475 г	0,11/0,15

4.4.2 Вероятна еволюция в състоянието на почвите, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

При нереализация на ИП не се очаква промяна в еволюцията на състоянието на земните недра и минералното разнообразие.

4.5 Ландшафт и природни обекти

4.5.1 Съществуващо състояние

Съгласно ландшафтното делене на страната (по Велчев, Тодоров, Пенин) инвестиционното предложени попада в две ландшафтни единици – най-източните части на Южнодунавско-Лудогорската област и най-западните на Черноморската област.

Южнодунавско-Лудогорската област се простира от западната граница на България, южно от гр. Видин, до условната и източна граница, за която се приема долината на р. Суха, западно от Добринското плато. Тук смяната на ландшафтите става постепенно в широка ивица поради чувствителното влияние на Черно море и промяна на климатичната обстановка.

Черноморската област показва съществени различия спрямо останалите област в България тъй като се простира от северната до южната граница на България, обхващайки ивица средно от 10 km покрай морския бряг с изключение на района на Бургаската низина, където навлиза дълбоко навътре по долините на реките Камчия и Провадийска, достигайки до планинските територии на Стара планина и плата на север.

Ландшафтните видове, през които преминават вариантите на ИП, са:

- Хълмисти, карстови и дъбово-шиблякова растителност
- Хълмисти и предпланинско-хълмисти ерозионно-денудационни с дъбови гори
- Хълмисти, плоскостни денудационни, карстови с дъбови гори и по-рядко смесени широколистни
- Равнинни, ерозионно-денудационни, лесостепни
- Нископланински, ерозионно-денудационни с дъбови гори
- Нископланински, ерозионно-денудационни с дъбови гори и шибляци
- Нископланински, ерозионно-денудационни със смесени гори

4.5.2 Вероятна еволюция в състоянието на почвите, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Инвестиционното предложение няма да окаже положително въздействие върху нито един от компонентите на ландшафта. Не реализирането му ще запази съществуващото състояние на ландшафта в района.

4.6 Биологично разнообразие

4.6.1 Съществуващо състояние

4.6.1.1 Флора

Трасето преминава през флористични райони Източна Стара планина и Североизточна България. Естествената растителност в района е силно разпокъсана от земеделски култури. Запазените гори най-често са от цер (*Quercus cerris*), благун (*Q. frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*). По-рядко се срещат гори от обикновен габър (*Carpineta betuli*) на места с келяв габър (*Carpinus orientalis*), както и смесени гори от обикновен габър (*Carpinus betulus*) и цер (*Quercus cerris*) на места с горун (*Q. dalechampii*).

По данни на Corine Land Cover (2018) в сервитута на трасето и площадките преобладават земеделските земи, заемащи около 57% от площта. Сравнително голяма площ е заета и от земеделски земи със значителни участъци естествена растителност – около 13%. Горите заемат около 14%, естествените тревни съобщества – 5,6%. Информация за земното покритие е дадена в Таблица 11.

Таблица 11. Земно покритие в сервитута на трасето и площадките (CLC, 2018)

Клас земно покритие		Площ, ha	Площ, %
211	Ненапоjavана обработваема земя	120,20	56,91
243	Земеделски земи със значителни участъци естествена растителност	27,53	13,04
311	Широколистни гори	24,94	11,81
321	Естествени тревни площи	11,78	5,58
324	Преходна дървесно-храстова растителност	8,69	4,11
242	Комплекси от раздробени земеделски земи	4,17	1,97
231	Пасища	4,39	2,08
221	Лозя	3,65	1,73
312	Иглолистни гори	3,37	1,59
313	Смесени гори	1,42	0,67
131	Кариери и открити рудници	0,61	0,29
122	Пътно шосейна и железопътна мрежа и прилежащи земи	0,46	0,22
Общо		211,2	100,00

Трасето пресича 8 типа природни местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие, като засегнатата площ е между 14,73 и 0,35 ha (Таблица 12).

Таблица 12. Природни местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие, (МОСВ, 2013)

Местообитание	Площ в сервитута и площадките (ha)
6240 *Субпанонски степни тревни съобщества	6,81
9180 *Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмнисклонове	1,61
91E0 *Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,99
91G0 *Панонски гори с <i>Quercus petraea</i> и <i>Carpinus betulus</i>	1,51

Местообитание	Площ в сервитута и площадките (ha)
91H0 *Панонски гори с <i>Quercus pubescens</i>	0,46
91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори	14,73
91S0 *Западнопонтийски букови гори	0,35
91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа	0,35
Общо	27,86

По данни на МОСВ (2013) и ИАОС, (2019), консервационно значими растителни видове, потенциално срещащи се в района на трасето са *Echium russicum*, *Fritillaria gussichiae*, *Galanthus nivalis*, *Ruscus aculeatus*, *Himantoglossum caprinum*. По данни на Червена книга на РБ (2015) в УТМ квадратите в района на ИП се срещат следните растения, включени в нея: *Goniolimon besserianum* (EN, ЗБР), *Orchis militaris* (EN, ЗБР), *Psephellus marschallianus* (EN, ЗБР), *Trapa natans* (EN, ЗБР), *Tulipa aureolina* (EN, ЗБР), *Echium russicum* (VU, ЗБР), *Opopanax chironium* (VU, ЗБР), *Astragalus suberosus* (EN, ЗБР), *Centaurea jankae* (EN, ЗБР), *Dianthus nardiformis* (EN, ЗБР), *Galanthus nivalis* (EN, ЗБР).

По време на проведените полеви проувания по трасето на газопровода в близост до трасето, но извън строителната полоса в участъка km 25+000 – km 25+600 са установени *Himantoglossum caprinum* (64 индивида) и *Ophrys cornuta* (6 индивида).

В участъка km 18+000-km18+500 извън трасето, но в близост са установени 2 индивида *Himantoglossum caprinum*. В района на участък km 9+000 - km 10+000 са установени *Anacamptis pyramidalis* (2 индивида), *Himantoglossum caprinum* (28 индивида), като част от тях са разположени извън строителната полоса. В нея попадат 26 индивида от вид *Himantoglossum caprinum* (km 9+200-km9+400). Един индивид *Anacamptis pyramidalis* е установен в близост до трасето, в района на км 49+000.

4.6.1.2 Фауна

ИП попада на територията на природно-географски области Дунавска равнина, Предбалкан и Стара планина. Преобладаващата фауна в областта е от евросибирски и европейски тип, средиземноморските видове са малко поради бариерната роля на Стара планина. Животинският свят в района на ИП е представен както от широко срещани, така и от консервационно значими видове.

Според данните, събрани по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОСВ, 2013), трасето пресича потенциални местообитания на 17 вида безгръбначни животни, включени в приложенията на Директива 92/34/ЕИО, вкл. водни кончета (*Ophiogomphus cecilia*), пеперуди (*Euplagia quadripunctaria*, *Dioszeghyana schmidtii*, *Lycaena dispar*), твърдокрили (*Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*), водни безгръбначни (*Unio crassus*, *Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana*) и др.

Реките Ястепенска, Провадийска, Булканите, Аннадере, Главница, Чоплашки дол, Коджадере, Айваджукдереси, както и някои от безименните реки в района на трасето са потенциално местообитание за рибите *Cobitis taenia*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata* и др.

От земноводните в района се срещат *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus karelinii* и др. От влечугите районът е подходящ за *Testudo graeca*, *Testudo hermanni*, *Elaphe sauromates* и др. (МОСВ, 2013). По данни на ИАОС (Докладване по чл. 17, 2019) в района потенциално се срещат и *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda*, *Ablepharus kitaibelii*, *Coluber caspius*, *Podarcis muralis*, *Vipera ammodytes* и др.

Бозайниците в района на ИП включват *Spermophilus citellus*, *Canis lupus*, *Lutra lutra*, *Vormela peregusna*, различни видове прилепи.

По данни на ИАОС (Докладване по чл. 12, 2019), в 10x10 km UTM квадрати, пресечени от двата варианта на трасе, потенциално гнездят 127 от общо 242 вида птици, обект на докладване.

По време на полевите проучвания в сервитута и в 200 m на ИП са установени *Pelophylax ridibundus* и *Bufo sp.*, *Podarcis taurica*, *Podarcis muralis*, *Ablepharus kitaibelii*, *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*, *Dolichophis caspius*, *Vipera ammodytes*, *Testudo sp.* Наблюдавани са 54 вида птици, както и видовете *Meles meles*, *Lepus europaeus*, *Talpa europaea*, *Vulpes vulpes*, *Capreolus capreolus*, *Canis aureus*, *Glis glis*, *Martes foina*.

4.6.1.3 Защитени територии и защитени зони

В 2 km буфер на трасето (1+1 km) не попадат защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии. Трасето преминава през следните защитени зони от мрежата Натура 2000:

- 33 BG0000501 "Голяма Камчия" по Директивата за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, обявена със Заповед No РД-38/17.01.2024 г. на министъра на околната среда и водите (обн., ДВ, бр. 9/2024 г.), дължина на пресичане: 30 m;
- 33 BG0000104 "Провадийско-Ройяско плато" по Директивата за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна обявена със Заповед No РД-988/10.12.2020 г. на министъра на околната среда и водите (обн., ДВ, бр. 6/2021 г.), дължина на пресичане: 12,417 km;
- 33 BG0002038 "Провадийско-Рояско плато по Директивата за опазване на дивите птици", обявена със Заповед No РД-134/ 10.02.2012 г. на министъра на околната среда и водите (обн. ДВ, бр. 26/2012 г.). изм. и доп. със Заповед No РД-73/28.01.2013 г. на министъра на околната среда и водите (обн., ДВ. бр. 10/2013 г.), дължина на пресичане: 24,535 km.

Подробна информация за защитените зони е включена в Доклада за оценка на степента на въздействие (ДОСВ), приложен към ДОВОС.

4.6.2 Вероятна еволюция на биологичното разнообразие, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

4.6.2.1 Флора

Съществуващото състояние на флората и растителността и тенденциите в тяхната 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 ИП не се реализира еволюцията на съществуващите в района флора, растителност и природни местообитания ще следва съществуващия ход на развитие, освен ако той не бъде нарушен от природни фактори или антропогенно влияние.

4.6.2.2 Фауна

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, ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия и развитието на животинските съобщества ще следва съществуващия ход на развитие, освен ако не бъде нарушен от природни фактори или антропогенно влияние.

4.6.2.3 Защитени територии и защитени зони

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено (нулева алтернатива), ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия. Развитието на средата, растителните и животински съобщества ще следва съществуващите тенденции, освен ако те не бъдат нарушени от природни фактори или антропогенно влияние или не бъдат предприети специални мерки за подобряване на природозащитното състояние.

4.7 Културно-историческо наследство

4.7.1 Съществуващо състояние

Съгласно данните от Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“ (АИС АКБ) предоставени от НАИМ-БАН (писмо на НАИМ БАН с вх. № 89/13.02.2024 г.), в землищата през които минават бъдещите газопроводни трасета, има данни за регистрирани археологически обекти, респективно и в проектните коридори.

Съгласно данните предоставени от Националния документален архив на НИНКН (писмо на НИНКН с изх.№7000-4472/13.02.2024г.), землищата през които преминават новите газопроводни участъци, се характеризират с висока наситеност на археологически обекти - недвижими културни ценности/НКЦ/, които притежават статут на на НКЦ с категория „национално значение“, съгласно чл.146, ал. 3 от Закон за културното наследство и РМС №1711 от 22.10.1962г.

Съгласно Научен доклад на НАИМ-БАН за резултатите от спасителните теренни археологически проучвания - издирване на археологически обекти проведени през месец май 2024 г. в границите на сервитута на газопровода, бъдещите площадки и съпровождащите ги съоръжения в предвидената за реализиране на строителството територия са регистрирани двадесет и пет археологически обекта, подробно описани в ДОВОС и в доклада от проведените теренни археологически проучвания.

4.7.2 Вероятна еволюция в състоянието на обектите на КИН, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, ще се запази съществуващото състояние на културно-историческото наследство. От друга страна, нереализиране на инвестиционното предложение, може да ограничи възможността за откриване на нови обекти на недвижимото културното наследство, които е възможно да са пропуснати по време на теренните обходи.

4.8 Вредни физични фактори

4.8.1 Съществуващо състояние на средата

4.8.1.1 Шум

Основен източник на шум на територията на община Провадия е транспортът – автомобилен и железопътен. През Община Провадия преминава автомагистрала „Хемус“ А-2 Варна – София в направление изток запад и път трети клас Провадия – Айтос през „Айтоски проход“ в направление север – юг. Републиканската пътна мрежа от трети клас обслужва транзитното движение, което преминава през центъра на общината. Това включва и тежки товарни камиони, тъй като Айтоският проход е предпочитан от товарният трафик.

За шумовото натоварване допринася и жп линия София - Варна, която разделя на две града. Характерното разположение на промишлените зони - в нежилищни територии, до голяма степен снижава въздействието на производствения шум върху близко живеещото население.

Основен източник на шум на територията на община Ветрино е транспорта – автомобилен и железопътен. В общинския център транзитното движение е изнесено частично по обходен път, което решава отчасти проблема с автомобилния трафик. Железопътният транспорт се представлява от преминаването на железопътната линия през територията на Невша (община Ветрино), но тя е извън населеното място и не оказва влияние върху здравословното състояние на населението.

Измервания за акустичната обстановка на територията на общината не са правени, тъй като се счита, че на територията на общината не съществуват застрашаващи акустичната обстановка фактори, вредящи на здравето на жителите на района.

На територията на община Дългопол не са извършвани и не се извършват измервания на нивото на шума. Основните източници на шум в общината са характерните за останалите населени места.

Съществуващите шосейни артерии в общината не могат да бъдат класифицирани като силно натоварени и не представляват сериозен проблем по отношение на шумовото натоварване на околната среда.

В община Руен няма замервания на шумовите нива. Основен източник на шумово замърсяване в общината са транспортните средства. При извършваните контролни замервания не са констатирани превишения на граничните стойности. Акустичната обстановка е неравномерно натоварена, утежнена по главната комуникационно-транспортна мрежа, а в останалата част е нормална.

4.8.1.2 Други вредни физични фактори

Източници на **вибрации** в района, предвиден за реализиране на ИП, е автомобилният и железопътен транспорт, технологичното оборудване в промишлените предприятия, както и работата на строителната техника и механизация. Общите вибрации от автомобилния и железопътен транспорт са ограничени чрез проектната конструкция на земното легло и пътната настилка, като се осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа. Технологичното оборудване в промишлените предприятия се монтира на специално отредени за целта фундаменти, което ограничава тяхното разпространение и допринася за бързото им затихване в околната среда. Вибрациите от строителното оборудване и монтажната техника пък от своя страна по правило затихват в границите на строителната площадка, с което се гарантира безопасността на населението от засегнати населени места.

Що се касае до електромагнитните лъчения и в част **йонизиращите лъчения**, съгласно последния публикуван Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България, 2023 год., няма данни в разглеждания район за регистриране на стойности на радиационния гама-фон, различни от естествените. Не е наблюдавана тенденция за повишаване на обемната специфична активност на естествените и техногенни радионуклиди в атмосферния въздух. При наблюдението на радиационното състояние от фоновия мониторинг в необработваеми почви, не са констатирани изменения над характерните за съответните райони стойности на специфичната активност на естествените и техногенни радионуклиди. В повърхностните водни тела и седименти в страната не са установени замърсявания с естествени и техногенни радионуклиди. В районите с възможност за възникване на радиоактивно замърсяване на околната среда не е установено разширяване на засегнатите от предишната дейност терени.

По данни от Регионален доклад за състоянието на околната среда 2023 г. на РИОСВ-Бургас, то годишните резултати от гама-спектрометричния анализ на почвената проба от хвостохранилище „Росен”

са в рамките на характерните за пункта стойности за нуклидите Уран238 и Радий-226, за разлика от тези получени през 2022 г, които няколкократно са превишавали стойностите, поради външна намеса – изкопни дейности за подмяна на канавки на хвостохранилището.

Съгласно действащото законодателство в Република България **нейониращите лъчения** в жилищни, производствени, обществени сгради и урбанизирани територии са фактори на жизнената среда и подлежат на регистрация и контрол, а обектите, източници на нейониращи лъчения са обекти с обществено предназначение и също подлежат на държавен здравен контрол.

Съгласно чл.36, ал.3 от Закона за здравето регионалните здравни инспекции създават и поддържат публичен регистър на обектите с обществено предназначение, в т.ч. обектите, източници на нейониращи лъчения.

През 2023г. РЗИ-Бургас и РЗИ-Варна осъществяват контрол на нивата на електромагнитните лъчения, чрез регистрация на обекти с излъчващи съоръжения, които са част от електронна съобщителна мрежа и контрол при постъпване на жалби и сигнали от граждани и други институции.

От направените измервания през 2023 г. няма отклонение от пределно допустимите стойности и няма риск за здравето на населението.

4.8.2 Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Нереализирането на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна на нивата на вредните физични фактори в района, предложен за осъществяване на същото.

Вероятната еволюция в случай, че инвестиционното предложение не се реализира, ще е изцяло зависима от развитието на района, увеличаване на пътният 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.

4.9 Отпадъци

4.9.1 Съществуващо състояние

На територията, контролирана от РИОСВ-Варна, попадат Община Провадия, Община Ветрино и Община Дългопол.

По отношение третирането на битовите отпадъци, трите общини попадат в Регион Провадия, включващ общините Аврен, Бяла, Вълчи дол, Девня, Долни Чифлик, Дългопол, Провадия, Ветрино и Суворово. За този регион е предвидено изграждането на Регионално депо в землището на с. Войводино, община Вълчи дол. До изграждане на регионалното депо, общините от Регион Провадия предават цялото си количество битови отпадъци за третиране в завод за отпадъци - МБТ „ЕКОИНВЕСТ АСЕТС“ АД, Варна.

В регионален план обхванатото население в система за организирано събиране и транспортиране на битови отпадъци на общините е 100 %.

На територията на трите общини има изградени системи за разделно събиране на отпадъците от: опаковки, негодни за употреба батерии и акумулатори, излязло от употреба електрическо и електронно оборудване; излезли от употреба моторни превозни средства; биоразградими отпадъци.

На територията на община Провадия има изградена система за разделно събиране на излезли от употреба гуми, а на територията на община Ветрино – на текстилни отпадъци.

Съгласно националния план за управление на отпадъците 2021-2028г. за общините от Регион Провадия не е предвидено изграждане на депо за строителни отпадъци. Управлението на строителните отпадъци от територията на двете общини е обвързано с възможността да бъдат ползвани изградените регламентирани съоръжения за третиране на строителни отпадъци на територията на РИОСВ-Варна - регионалните депа в с. Въглен, Община Аксаково и с. Стожер, Община Добричка.

Община Руен попада на територията, контролирана от РИОСВ-Бургас. По отношение третирането на битовите отпадъци общината попада в регион Бургас, включващ девет общини – Бургас, Айтос, Карнобат, Камено, Несебър, Поморие, Руен, Сунгурларе и Средец - регионално депо за неопасни отпадъци Братово-запад и претоварни станции Бургас (Капчето), Карнобат и Несебър.

В община Руен е въведена система за РСОО и РСБО. Общината има сключени договори за събиране и предаване на МРО.

Всички общини, на чиято територия ще бъде осъществено ИП имат актуализирани програми по управление на дейностите по отпадъците, които са приети от общинските съвети.

4.9.2 Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

При не осъществяване на инвестиционното предложение не се очаква промяна при управлението на отпадъците в общини Провадия, Ветрино, Дългопол и Руен.

4.10 Опасни химични вещества и смеси

4.10.1 Съществуващо състояние

На територията на общините, които ще бъдат засегнати от реализацията на инвестиционното предложение, са налични две предприятия, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал, които не са в близост до новопроектираното трасе:

- Пласментно снабдителна база Аспарухово, с оператор "Лукойл България" ЕООД 121699202, с висок рисков потенциал, намираща се в обл. Варна, общ. Дългопол, с. Аспарухово.
- Слънчеви лъчи Провадия ЕАД, с оператор „Слънчеви лъчи Провадия“ ЕАД 175291407, с нисък рисков потенциал, като предприятието е ситуирано в обл. Варна, общ. Провадия, гр. Провадия, ул. "Добриня" № 1.

4.10.2 Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Не се очаква в случай, че ИП не бъде реализирано, това да повлияе върху процесите на съхраняване на опасни химични вещества и смеси в границите на засегнатите от новопроектираното трасе общини. Реализацията на ИП, предвид отдалечеността на проекта от предприятията с нисък и висок рисков потенциал, няма да повлияе върху риска от възникване на големи аварии, породени от съхраняване на ОХВС.

Само по себе си изграждането на обектите, предмет на инвестиционното предложение, не е свързано със съхраняването на място на строителните площадки на ОХВС в количествата, надвишаващи граничните стойности по Приложение №3 от ЗООС, което да налага извършване на класификация на обекта като такъв с нисък или висок рисков потенциал. От своя страна в процеса на експлоатация на новоизградените съоръжения ще се извършва транспортиране на природен газ, поименно изброен в т. 18

на част втора от Приложение №3 към ЗООС, но отчитайки факта, че съоръженията за транспорт на природен газ са изключение от прилагането на Глава седма, Раздел I от ЗООС, то и за процеса на експлоатация не се налага класифицирането на съоръженията като такива с нисък или висок рисков потенциал.

Както е посочено и по-горе в Доклада, то реализацията на ИП е свързана с използването по време на строителните дейности на някои от следните опасни химични вещества:

- Горива и смазочни масла – дизелово гориво, бензин, трансмисионни масла и моторни масла;
- Специфични енергоносители, като пропан-бутан, ацетилен газообразен;
- Технически газове и газови смеси, в т. ч. кислород газообразен, аргон газообразен, газообразен въглероден диоксид, заваръчна смес от аргон и въглероден диоксид.

4.11 Здравно-хигиенни аспекти

Реализацията и експлоатацията на ИП в голяма степен зависи от човешкия фактор в неговата целокупна характеристика – налични човешки ресурси, здравно и социално състояние, образование и квалификация. От друга страна, евентуалните изменения в компонентите на околната среда, възникващи в хода на реализацията и/или експлоатацията на обектите, могат да имат негативен ефект върху здравето на населението в региона и работниците.

Трасето на газопровода и газопроводните връзки, заедно с неговите технологични съоръжения, сервитут и зона за превантивна устройствена защита, са разположени на територията на области Бургас и Варна и засягат 21 землища в общини Руен, Дългопол, Провадия и Ветрино, детайлно разписани в т. 2 по-горе в настоящия Доклад.

4.11.1 Съществуващо състояние

4.11.1.1 Демографски характеристики на засегнатата територия

Демографското развитие на страната ни е национален и социален приоритет от огромно значение, изискващ максимална концентрация на усилията и провеждане на активна, целенасочена и последователна правителствена политика, както и обединение и координиране на органите на властта, институциите и структурите на гражданското общество на централно, регионално и местно ниво.

По отношение на демографските характеристики здравето състояние на нацията и прогнозите за развитие на България са в незавидно състояние и с неблагоприятни тенденции спрямо повечето европейски страни.

Последните години са белязани от задълбочаваща се демографска криза, характеризираща се със стабилна депопулация.

Здравното състояние на хората в България се подобрява по-бавно, отколкото в други държави от ЕС, както показва системно ниската продължителност на живота.

Днешното демографско състояние на българското население е резултат от продължително действие на множество фактори и влияния. Една част от тях са свързани с общи тенденции в демографското развитие на европейските страни, други - със специфичните особености на историческото, икономическото и културно развитие на Република България и конкретно на област Варна.

Влияние върху демографското развитие на населението оказват общите за развитите страни демографски процеси - намалена брачност и раждаемост, засилена урбанизация, както и специфичните за развиващите се страни и страни в преход по- високи нива на смъртност и интензивна външна миграция. В резултат на тези процеси България изпадна в сериозна демографска криза.

Спирането на нарастването на броя на населението и процесът на неговото числено намаляване започва още преди 1989 г.

Анализът на здравно-демографските процеси дава стабилна база за определяне и прогнозиране на здравните потребности, а също така и на обема и вида на здравните услуги, които са необходими за удовлетворяването им.

По данни на НСИ през 2022 г. населението на област Бургас към 31.12.2022 г. е 378596 души, което представлява 5,9% от населението на страната и остава на четвърто място по брой на населението, непосредствено след областите-София, Пловдив и Варна. Общият брой на населението по последни официални данни на НСИ за област Варна към 31.12.2022 г. е 430 847 души и представлява 6,68 % от общото население на страната - 6 447 710 души.

Тенденцията на намаляване на раждаемостта в България започва от 1925 г., когато страната навлиза в т. нар. „демографски преход“. През целия 97-годишен период негативната тенденция е добре изразена, независимо от известни компенсационни ефекти след 1950 г. и колебания между 1968 г. и 1974 г. Спадът в раждаемостта е обективно обусловен от влиянието на множество демографски, социални и икономически фактори. Социално-икономическите промени след 1989 г. ускоряват процеса на понижаване на равнището на раждаемостта и са причина през 1997 г. то да спадне до 7,7%.

Живородените деца в област Бургас през 2022 г. са 3221, което е 8,5 ‰, 2021 г. са 3399, или 8, 3 ‰, през 2020 г. са 3492, 8,5 ‰. Броят на живородените деца през 2022 г. в област Варна е 3 980, от които 2 010 момчета и 1 970 момичета (момчетата са 40 повече) В сравнение с предходната 2021 година където броят на живородените деца е бил 4 184 се наблюдава намаление с 204 деца.

Един от най-тревожните демографски проблеми в България в момента е високото ниво на смъртност - обща, преждевременна и детска.

Смъртността е един от най-важните индикатори на общественото здраве, чиято динамика и структура се влияе значително от социално-икономическото развитие на даден регион. Основен фактор, обуславящ динамиката в общата смъртност е процесът на демографско остаряване.

През 2020 г. е обявена пандемия от COVID-19, която обостря допълнително съществуващите демографски проблеми в страната и в частност в област Варна. Предвид обявената пандемия за 2020 г. се наблюдава значително повишаване на смъртността в България - 18,0‰. Повишената смъртност се запазва и през 2021 г. - 21,7‰. Смъртността в България през 2022 г. е 18,4% .

Основните причини за високата смъртност и леталитет у нас, в сравнение с други европейски страни са лошото здравословно състояние на населението, ниската средна продължителност на живота, наличие на множество хронични заболявания.

От 20214 г. се работи по НППХНБ-първи етап 2014-2020 г. и втори етап 2021-2025 г., приета с решение №552/28.07.2021 г. на Министерски съвет. Основните цели на програмата са-подобряване здравето на населението, ограничаване на заболяемостта и смъртността от основни рискови фактори-поведенчески, психосоциални, биологични. Ограничаване на артериалната хипертония, употреба на тютюневи изделия, прекомерна употреба с алкохол, нерационално хранене, ниска физическа активност, замърсяване на околната среда.

Общият брой умрели в област Бургас през 2022 г. е 6341 души, или коефициента на общата смъртност е 16,7 ‰, 2021 г. са 7467, 18, 2‰, 2020 г. са 6200, 15,1‰. В сравнение с предходните две години смъртността е понижена за областта. В сравнение с тази за страната, която е 18,4 ‰ е с по-ниска стойност, както и в предходните години. Коефициентът на обща смъртност (брой умрели лица на 1 000 души от средногодишния брой на населението) за област Варна е 16,1% за 2022 г., при 18,1% за 2021 г.

Смъртността е по-висока сред мъжете (3 688), отколкото сред жените (3 266) и в градовете (5 362), отколкото в селата (1 592).

Нивото на детската смъртност е най-информативният показател за икономическото, социалното и здравното благополучие на населението, а измененията в интензитета на детската смъртност настъпват сравнително бързо с икономическите условия на живот и жизнен стандарт. По този показател България продължава да е в челните места за най-висок процент детска смъртност в класацията на Европейския съюз.

През 2022 г. показателят детска смъртност за област Бургас е 7,5 ‰, 2021 г. е 6,8‰, 2020 г. 7,2‰, с повишена стойност, спрямо предходни години. Детската смъртност в област Варна (4.2 ‰) винаги е била по-ниска от средната за страната (4.8 ‰). Това се дължи на по-големият относителен дял на градското население в сравнение със средния за страната.

Показателят естествен прираст се определя от разликата между ражданията и умираанията.

Коефициентът на естествения прираст на населението на област Бургас продължава да е с отрицателна стойност /минус 8,24 ‰/, с понижена стойност, в сравнение с 2021 г. /минус 9,9 ‰/, 2020 г./минус 6, 6 ‰/. През 2022 г. абсолютният брой на естествения прираст за област Варна е (-)2 974 души, при което стойността на коефициента на естествения прираст е - 6.90‰. Той е с отрицателна стойност във всички общини, което означава, че намалението на населението в областта се дължи предимно на негативните демографски тенденции.

4.11.1.2 Заболеваемост и болестност

Здравословното състояние и здравният статус на населението е интегрален показател за социално-икономическото развитие на страната, качеството на живота на населението и качеството на развитие на човешкия капитал.

Едновременното въздействие на значителен брой фактори като пол, възраст, образование, трудова заетост и условия на труд, местоживееене, здравна култура, здравни традиции и нагласи, състояние на здравната система и степен на развитие на условия за равен достъп до здравни услуги за всички, социално-икономическо развитие и доходи, определя характера на общия здравен статус на населението, здравното поведение и възпроизвеждането на неравенства за различни социални групи по отношение на достъпа до здравеопазване и здравни грижи.

Нарастващата заболеваемост на населението се определя в най-голяма степен от заболявания, които се дължат на демографски фактори, свързани със стареенето на населението, нездравословно хранене, тютюнопушене, употреба на алкохол, нерационален и нехигиеничен живот, намалена двигателна активност и спортуване, живот в стрес и др.

През 2022 г. общо за населението в област Бургас са регистрирани 1 658 427 заболявания /на 1000 души 4380/.

В сравнение с болестността през изминалата 2021 г. общо за населението са регистрирани 1 497 542 заболявания /на 1000 души 3664/. През 2020 г. е 1 308 777 заболявания / на 1000 души 3194/, се наблюдава повишен ръст на отчитане на болестността, в сравнение с предходните две години.

Най-често срещаните регистрирани заболявания през 2022 г. са:

- Болести на органите на кръвообращението, повишени- 23,0%, 2021 г. 22,7%, 2020 г.- 25,2%;
- Болести на дихателната система, повишени -16,1%, 2021 г. 15,4%, 2020 г. -15, 5%;
- Болести на костно-мускулната система и съединителната тъкан-9,4%, 2021 г. 8,4%, 2020 г. 8,4%;

- Болести на окото и придатъците -7,1%, Болести на пикочо-половата система-6,4%, Болести на ендокринна система, разстройства в храненето и обмяната на веществата-6,3%, които са без съществена промяна през последните две години;
- Кодове за специални цели COVID-19- понижени -4,5%, 2021 г. 6%, 2020 г. 1%.

През 2022 г. новооткритите заболявания общо за населението в област Бургас са регистрирани 794088 /на 1000 души 1943/.

В сравнение с предходните 2021 г. регистрирани 746825/ на 1000 души 1827/, 2020 г. 506906 /на 1000 души 1237/, са с повишени стойности

Най-често срещаните новооткрити заболявания сред населението в област Бургас през 2022 г. са:

- Болести на дихателната система повишени:19,6%, 2021 г.18, 6%, 2020 г. 19, 9%;
- Болести на органите на кръвообращението, понижени: 14,6%, 2021 г. 14,7%, 2020 г. 15, 4%;
- Болести на костно-мускулната система и съединителна тъкан, с повишаване: 8,6%, 2021 г. 7,4%, 2020 г. 7,4%;
- Болести на пикочо-половата система понижени: 7,2%, 2021 г. 7,7%, 2020 г. 7,6%;
- Болести на окото и придатъците му, повишени: 7,0%, 2021 г. 6%, 2020 г. 7,3%;
- Кодове за специални цели COVID-19- понижени 7,0%, 2021 г. 10,8%, 2020 г., 2,6%.

В структурата на общата заболяемост на населението през 2022 г. тези класове болести заемат 64,2% от всички регистрирани заболявания.

Новооткритите заболявания при децата до 17 години по МКБ-10 от I-XIX клас, клас XXII в областта през 2022 г. са 177537/на 1000 души са 2547/, през 2021 г. 141218/ на 1000 души 1869/, 2020 г. 105484 /на 1000 души 1389/, с повишени стойности.

Най-честите новооткрити заболявания до 17 години се дължат на:

- Болести на дихателната система, повишени: 2022 г. 46,6%, 2021 г. 45,5%, 2020 г. 44,9%;
- Инфекциозни и паразитни болести, с повишаване: 2022 г. 10,0%, 2021 г. 8,3%, 2020 г. 8,9%;
- Болести на окото и придатъците му, повишени: 2022 г. 6,7%, 2021 г. 6,9%, 2020 г. 7,0 %;
- Болести на кожата и подкожната тъкан, понижени: 2022 г. 6,1%, 2021 г. 8,4%, 2020 г. 8,6%;
- Симптоми, признаци и отклонения от нормата открити при клинични и лабораторни изследвания, неквалифицирани другаде с повишаване: 2022 г. 5,2%, 2021 г. 4,5%, 2020 г. 3,1%;
- Травми, отравяния и някои други последици от въздействието на външни причини, понижени: 2022 г. 4,2%, 2021г. 4,7%, 2020г. 6, 1%.

В структурата на заболяемостта при децата и ученици през 2022 г. тези класове болести заемат 78, 8% от всички регистрирани заболявания.

При лицата на възраст над 18 години в област Бургас новооткритите заболявания по МКБ-10 от I-XIX клас, клас XXII през 2022 г. са 615129/ на 1000 души 1991/, 2021 г. 605606/ на 1000 души 1818/, 2020 г. 401422 /на 1000 души 1203/. Отчита се повишен ръст, в сравнение с предходните две години.

Най-често срещаните новооткрити заболявания през 2022 г. при лицата на възраст над 18 г. се дължат на:

- Болести на органите на кръвообращението, с повишаване: 2022 г. 18,7%, 2021 г. 18,1%, 2020 г. 19, 4%;
- Болести на дихателната система с понижена заболяемост: 2022 г. 11,9%, 2021 г. 12,4%, 2020 г. 13, 3%;

- Болести на костно-мускулната система и съединителна тъкан с повишаване: 2022 г. 10,7%, 2021 г. 8,7%, 2020 г. 8,9%;
- Болести на пикочо-половата система понижени: 2022 г. 8,5%, 2021 г. 8,8%, 2020 г. 8,6%;
- Болести на окото и придатъците му понижени: 2022 г. 7,0%, 2021 г. 7,3%, 2020 г. 7,3%;
- Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и обмяната на веществата, повишени: 2022 г. 5,8%, 2021 г. 4,8%, 2020 г. 5,1%;
- Травми и отравяния, понижени: 2022 г. 4,6%, 2021 г. 4,7%, 2020 г. 5,9%;
- Болести на нервната система-повишени: 2022 г. 4,2%, 2021 г. 4,0%, 2020 г. 4,8%;
- Кодове за специални цели с понижаване: 2022 г. 8%, 2021 г. 13%, 2020 г. 3,0%.

В структурата на заболяемостта за лицата над 18 години през 2022 г. тези класове болести заемат 79,4% от всички регистрирани заболявания за тази възрастова група.

За разглеждания период /2022 г.-2020 г./ се наблюдава повишен ръст на регистрираните заболявания, новооткрита /свежа заболяемост/ сред възрастното население и деца до 17 годишна възраст.

В структурата на заболяемостта на населението по класове болести за 2022 г. в област Варна с най-висок относителен дял са болестите на дихателната система - 24,14%. На второ място е болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан - 8,93%. На трето място са болести на пикочо-половата система - 8,65%.

Регистрираните новооткрити заболявания за 2022 г. са 368 898.

Така формираната заболяемост за 2022 г. е 787,21 на 1 000 души от населението.

През 2022 г. в структурата на болестността по класове болести с най-висок относителен дял 21,70% са болестите на органите на кръвообръщението. На второ място са болестите на дихателната система - 15,24%. На трето място са болести на костно- мускулната система и на съединителната тъкан - 7,34%.

Регистрираните заболявания за 2022 г. са 1 195 049.

Онкологична заболяемост

По данни на GLOBOCAN 2020 раковите заболявания са причината за приблизително 20 милиона заболели и 10 милиона смъртни случая по света през 2020 г., като около 1/3 от смъртните случаи се дължат на тютюнопушене, висок индекс на телесната маса, прекомерна консумация на алкохол, неподходящ хранителен режим и липса на физическа активност. Почти 1/4 от заболелите в световен мащаб и близо 2 милиона са смъртните случаи в Европа. а сравнение за същия период броят на новодиагностицирани случаи на онкологични заболявания в България е 36 451, а броят на смъртните случаи се равнява на 19 460. Ракът на простатата, колоректалният карцином, ракът на белия дроб, гърдата и маточната шийка са сред петте най-често срещани локализации при мъжете и жените в страната.

Болестността от злокачествени новообразувания за област Бургас е с по-високи стойности и по-силно изразена в сравнение със стойностите на новооткритите случаи злокачествени заболявания.

Болестността през 2022 г. е понижена 1530, 2021 г. е 1751, 2020 г. 2063.

Най-висока остава при:

- Храносмилателни органи, перитонеум, понижени 2022 г. 361, 2021 г. 417, 2020 г. 465;
- Злокачествени новообразувания на кожата-меланом с понижени стойности- 2022 г. 229, 2021 г. 261, 2020 г. 349;
- Заболяванията на млечна жлеза, повишени през 2022 г. 212, 2021 г. 192, 2020 г. са 220.

Водещи новооткрити от злокачествени новообразувания са:

- Злокачествените новообразувания на храносмилателни органи и перитонеум, с понижаване- 2022 г. 95,4, 2021 г. 102,0, 2020 г. 113, 5;
- Меланом и злокачествени новообразувания на кожата, понижени- 2022 г. 60,5, 2021 г. 63,9/, 2020 г. 85, 2;
- Млечна жлеза с повишена стойност - 2022 г. 56,0, 2021 г. 47,0, 2020 г. 53, 7.

По органна локализация по-висока е болестността и заболяемостта при злокачествени новообразувания на кожата, млечна жлеза, женски полови органи--маточно тяло, маточната шийка, храносмилателни органи -дебело черво, ректосигмоидна област и анус, мъжки полови органи-простата, пикочен мехур, трахея и бронхи, лимфна и кръвотворна система.

Нарастващата смъртност е свързана, с причините за късното диагностициране на злокачествените заболявания.

Мъжете умират от рак много по-често, отколкото жените , както и в страните от ЕС.

Най-смъртоносен при мъжете е рак на белия дроб, при жените е рак на гърдата. Сред особено смъртоносните ракови заболявания е и ракът на дебелото черво, който е еднакво опасен, както за мъжете, така и за жените. България е държавата с най-голям процент болни от рак на дебелото черво в ЕС.

Скринингът за рак на гърдата, който трябва да се провежда на всеки две години за жените над 50-годишна възраст, е въведен от 2011 г. в допълнение към годишния медицински преглед при ОПЛ. Равнищата на скрининга се повишават, но продължават да бъдат ниски в сравнение с други държави — членки на ЕС.

Въведена и Национална програма за първична профилактика на рака на маточната шийка 2021-2024 г., с безплатни имунизации срещу човешки папиломен вирус.

В област Варна през 2022 г. заболяемостта от злокачествени новообразувания е 470,93, а болестността - 4051,79 на 100 000 души от населението.

За 2021 г. заболяемостта от злокачествени новообразувания е 406,73, а болестността - 3946,10 на 100 000 души от населението.

Както през 2021 г., така и през 2022 г. сред новооткритите заболявания най-често срещани са тези на Храносмилателните органи - 493, или 114,43 на 100 000 души население, след тях са Меланом и други злокачествени новообразувания на кожата - 379 или 87,97 на 100 000 души население. На трето място са злокачествени новообразувания на млечната жлеза - 268 или 62,20 на 100 000 души население.

4.11.1.3 Рискови фактори, влияещи върху здравето на населението в района на инвестиционното предложение

Основна част от причините за умираанията и влошеното здраве на населението се коренят в нездравословния начин на живот. В тази група се включват основни поведенчески фактори, психологически и социални фактори. В рисковата констелация на населението у нас съществено значение имат следните фактори, свързани със стила и начина на живот:

- Тютюнопушенето е причина за рака на белия дроб, редица други онкологични заболявания, хронични заболявания на белия дроб, на сърдечно-съдовата система, и има доказана причинна връзка с атеросклерозата. Съгласно оценките на Световната банка цената, която плаща здравната система на дадена държава за последствията за здравето от употребата на тютюневи изделия, съставлява между 0.1% и 1.1% от brutния вътрешен продукт в различните страни.

- Нерационалното хранене - с него са свързани много случаи на заболявания от ИБС, МСБ, диабет, затлъстяване, артериална хипертония, онкологични заболявания и други. Важно значение има повишената консумация на сол, на животински мазнини, прости „бързи“ въглехидрати, добавки, консерванти, преработени храни, fast food, хранене извън дома, намалената консумация на пресни плодове и зеленчуци. Хранителният модел на българина остава небалансиран, с висок дял на наситени мазнини, захар и сол.
- Злоупотребата с алкохол е рисков фактор за артериална хипертония, мозъчен инсулт, рак на устната кухина, фаринкса, ларинкса, хранопровода, инциденти и травми, чернодробна цироза, може да увреди половата функция, нервната система и др.
- Злоупотреба с наркотици е сериозен рисков фактор с тежки последици за индивида, семейството и обществото, който довежда до понижаване качеството на живота, преждевременна смърт (инфекции, СПИН, хепатит, предозиране), деформирани семейни отношения и хроничен стрес за членовете на семейството, престъпност, понижаване на интелектуалния потенциал, увреждане на генетичния фонд.
- Ниската двигателна активност увеличава риска от възникване на сърдечно-съдови заболявания (артериална хипертония, исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест), диабет, затлъстяване.
- Психосоциалният стрес повишава значително риска от появяване на артериална хипертония, атеросклероза, миокардни увреждания, внезапна сърдечна смърт, диабет, астма и редица психосоматични заболявания.
- Притеснително е нарастването на броя на подрастващите, изложени на изброените рискови фактори.
- Сериозен проблем остават емисиите от фините прахови частици и отчасти на някои други атмосферни замърсители. Въздействието на високите концентрации на прах върху здравето е повишената заболяемост от сърдечно-съдови заболявания, заболявания на дихателната система, особено при децата. Тенденцията към увеличаване съдържанието на азотен двуокис в атмосферния въздух на големите населени места се задълбочава с нарастване броя на личните МПС. Повишените концентрации на азотен двуокис увеличават заболяванията на горни и долни дихателни пътища при децата, задълбочава и усложнява се симптоматиката и заболяемостта на хронично болните хора. Високи концентрации на канцерогенни вещества се наблюдават на територии с металургична и нефтохимическа промишленост и на преработката на нефтопродукти, както и замърсяване на въздуха, от предприятия с производства на дървесни материали, с повишена честота на фин прах. Шумът уврежда психиката, нервната система. Неправилното използване на пестициди, торове замърсява почви, води, хранителни продукти. Съгласно представената в т. 4.1 и т. 4.8 по-горе информация, то не се очаква изграждането на газопровода да доведе до влошаване на КАВ в близко разположените населени места, както и да доведе до промяна на акустичната среда в същите (след прилагане на смекчаващи мерки);
- Що се касае до водите, използвани за ПБВ, то трасето на газопровода не пресича СОЗ около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване. Пояси II и III на СОЗ на минерални водоизточници, без да окаже каквото и да е въздействие върху тях.

Тези и много други фактори, определят особено важното и отговорно място на здравеопазването в региона и поставят въпроса за готовността и действията на здравната мрежа при непредвидени ситуации.

Състоянието на здравето в голяма степен предопределя възможностите за социална и трудова активност. От друга страна, здравето на населението е под влияние на всички многочислени аспекти на

достигнатото качество на живот, вкл. размер на доходите, ниво на образование, качество на околната среда, жилищни условия, условия на труд, социално обслужване и т.н.

Стратегическа цел на националната здравна политика е подобряване на здравето на населението.

Измерители на здравето на нацията са демографските процеси, заболяемостта, факторите на риска за здравето.

Промените във възрастовата структура на населението оказват съществено влияние върху показателите на обществено здраве, особено върху общите коефициенти на раждаемост, смъртност и болестност и в крайна сметка върху здравните потребности на населението.

4.11.2 Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

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

4.12 Материални активи

4.12.1 Съществуващо състояние

Материалните активи, свързани с инвестиционното предложение „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино““ включват основно съществуващите обекти в близост до ИП, в т. ч. и линейната инфраструктура, която ще бъде пресичана по време на изграждането на новопроектирания тръбопровод.

Подробна информация за всички налични материални активи, разположени по трасето на новопроектирания газопровод – лупинг от Рупча до Ветрино, е дадена в т. 2 по-горе от настоящия Доклад (т. 2.1 – т. 2.1.1 и т. 2.1.3).

4.12.2 Вероятна еволюция в състоянието на средата, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено се очаква състоянието на материалните активи да се развива в съответствие с естествените и антропогенните процеси. Следователно няма да бъде повишен капацитетът за пренос на природен газ в точка на междусистемно свързване Негру Вода/Кардам в посока от България към Румъния.

5 Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение

5.1 Очаквани въздействия върху компонентите и факторите на околната среда в хода на реализацията на инвестиционното предложение

5.1.1 Климат и атмосферен въздух

5.1.1.1 Климат

Очаквани въздействия по време на строителството, експлоатацията и извеждане от експлоатация на инвестиционното предложение

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 количествата на емисии, както при строителство, така и по време на експлоатация и извеждане от експлоатация на ИП, 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.

Адаптация към климатичните промени

Всички екстремни явления, горещини, студ, проливни валежи и наводнения, снеговалежи, гръмотевични валежи и градушки, породени от климатичните промени и които се очаква да се засилят за бъдеще, могат да предизвикат редица повреди и щети по новоизградената инфраструктура, в т. ч.

- Обледеняване на наземните инсталации;
- Повреди и/или прекъсвания на електрозахранването и оптичната свързаност на системата;
- Щети от наводнения и свлачища по отделните елементи на инвестиционното предложение.

С цел адаптация към описаните по-горе и с очаквано увеличение екстремни метеорологични явления в проекта са предприети следните мерки:

- Наземните инсталации са проектирани да работят при температура на околната среда, достигаща до -40°C;
- Дружеството, експлоатиращо новопроектирания газопровод, поддържа аварийни ремонтни групи, които своевременно да реагират в случай на прекъсване на електрозахранването и евентуални повреди в оптичната свързаност на трасето;
- Трасето на газопровода е проектирано на по-голяма дълбочина от изискуемата, така че да се избегне риска от разкриване на тръбата в случаите на наводнения и свлачища по протежение на газопровода, които са породени от поройни дъждове.

5.1.1.2 Атмосферен въздух

Оценката на въздействието върху атмосферния въздух е изготвена по дадената в т. 8 методика за оценка на въздействията в резултат от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. Съобразена е с критерии за качеството на атмосферния въздух (КАВ) съгласно 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 и Наредба № 7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух. Разписана е в детайли в ДОВОС и по-долу в настоящото НТР. Прилаганите критерии за чувствителност на рецептора и степен/големина/величина на въздействие са дадени в ДОВОС.

Оценка на въздействията

По време на строителството

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.

За целите на извършване на оценката на въздействие върху качеството на атмосферния въздух в района на проекта и близко разположените населени места е извършено моделиране на разпространението на емитираните в околната среда по време на строителството атмосферни замърсители. Използван е математичен модел, отчитащ топографията на района - моделът на Американската агенция за опазване на околната среда (EPA) AERMOD с Windows интерфейс, разработен от канадската софтуерна фирма Lakes Environmental. Моделирането е извършено при най-лошите възможни условия на работа, така че да се обхванат и възможните измествания в работния график, а именно целогодишно строителство, при непрекъснат денонощен режим на работа. Отчетено е „разпъване“ на строителната колона (моментна снимка на работа на строителната колона, вкл. всички етапи от строителството на газопровода) в участък, ситуиран в непосредствена близост до с. Камен дял, където са и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита – жилищна сграда, ситуирана на около 130 m от сервитута на газопровода. Входните параметри на модела са изчислени при строителство в обработваеми земи и възможност за по-голямо запрашаване на въздуха. Определяне зоните на замърсяване, или още представяне на резултатите от модела AERMOD, е описано в детайли в ДОВОС.

От направеното изследване за очаквани промени в качеството на въздушния басейн в районите на строителната полоса и в този на най-близко разположения обект, подлежащ на здравна защита, от площните източници на емисии на фини прахови частици (ФПЧ10) и азотни оксиди (NOX), могат да се направи изводът, че в годишен и краткосрочен аспект качеството на атмосферния въздух няма да бъде повлияно отрицателно, като въздействието е приемливо в локален и регионален мащаб.

Обобщена оценка на очакваните въздействия

Прогнозните нива на фини прахови частички (ФПЧ10) няма да оказват въздействие върху атмосферния въздух на населените места. Емисиите от прах ще се отразят единствено и само на качеството на въздуха в границите на строителната площадка и в непосредствена близост до нея в източна посока от трасето на газопровода, имат пряко, обратимо, временно и краткотрайно, както и локално въздействие. Същите се оценяват като такива с ниска интензивност и периодични. Очаква се кумулативност от генерираните прахови емисии от различни източници. Тъй като източниците на прах са ниски и студени, а праховите частици са с голяма гравитационна скорост на отлагане и се разпространяват на много малки разстояния, то същите ще се ограничат в строителната полоса (сервитута) на газопровода и в границите на площадките на наземните съоръжения, както и непосредствено до тях. Предвид представената по-горе методика, праховите емисии ще окажат въздействие върху КАВ в района на строителните площадки с незначителна отрицателна значимост.

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.

По подобие на праховите емисии и газовете замърсители в атмосферния въздух от площния източник няма да оказват въздействие върху атмосферния въздух в близките населени места. Оценката на очакваните въздействия не се различава от тази на праховите емисии. Няма да бъдат превишени и нормите за опазване на природните екосистеми за серни и азотни оксиди.

Движението на обслужващия строителство транспорт по пътищата от републиканската и общинска пътна мрежа, отчитайки и натоварването към момента на предвидените да се използват пътища, няма да до влошаване на КАВ в населените места по протежението на пътните артерии. Очакваната кумулативност със съществуващия трафик е от порядъка на три (при първокласни пътища от републиканската пътна мрежа), до седем процента, при третокласни и четвъртокласни пътища, като тази кумулативност е незначителна за подобен тип инфраструктура.

По време на експлоатацията

Регулираното изпускане на газ по време на етапа на експлоатация няма да окаже каквото и да е въздействие върху КАВ в района на проекта и близко разположените населени места. За метана, който е основен компонент на природния газ (парников газ) не се прилагат пределно допустими концентрации по смисъла на нормативната уредба за опазване чистотата на атмосферния въздух.

По време на експлоатацията се предвижда да се извършва периодичен обход на трасето и наземните инсталации. Емисии в атмосферата ще се генерират и при планови и аварийни ремонти. Не се очаква същите да надвишават тези от периода на строителство, като точно обратното, ще са в пъти по-малки. По вид и естество въздействието върху КАВ ще е както и това, оценено по време на етапа на строително-монтажните работи.

По време на извеждане от експлоатация

Извеждането от експлоатация е свързано с образуването на емисии, които количествено и качествено ще бъдат близки до тези, генерирани по време на строителството. По вид и естество въздействието върху КАВ ще са както тези, оценени по време на строителството и експлоатацията на газопровода.

5.1.2 Повърхностни и подземни води

Оценката на въздействието върху повърхностните и подземните води, резултат от реализирането на инвестиционното предложение, е направена базирайки се на действащите в страната закони и нормативни изисквания, становища от компетентните органи във връзка с реализацията на обекта, както и сега действащия ПУРБ на ЧБР за 2016-2021 г. и ПУРН на ЧБР за периода 2022-2027 г., както и годишните доклади за оценка на състоянието на водите с актуални данни, налични на страницата на БД ЧБР. Към настоящият момент ПУРБ на ЧБР за периода 2022-2027 не е приет, на интернет страницата на БД ЧБР е публикуван Проект на актуализирания План за управление на речните басейни за района на ЗБР (2022 – 2027г.).

Въздействието е определено и спрямо приложената методика, описана в т.8.

Оценката на компонента води е свързана и със синтез на наличните данни за района и обекта, като са извършени следните дейности:

- Посещения на място, в които се предвижда реализацията на инвестиционното предложение;
- Анализ на картни материали;
- Анализ на проектна документация;
- Анализ на научна литература.

Критериите за оценка степен/големина/величина на въздействие и чувствителност на рецептора са дадени в ДОВОС.

Оценка на въздействията върху повърхностни води

По време на строителството

Въздействията върху повърхностните води са съсредоточени във фазата на строителство, при дейностите по пресичане на водно течение по открит траншеен метод.

Отрицателни, преки и обратими са въздействията при пресичания на повърхностни водни обекти по траншеен метод. Отрицателни въздействия се очакват при пресичането на множеството дерета описани в т. 2 от НТР, както и на реките Топла /Голямата/, Язленска река и всички водни течения обозначени като вид- река в таблицата. В зависимост от времето на извършване на строителните работи са възможни въздействия както върху качеството на водите и непрекъснатостта на водното течение, така и върху хидроморфологичните характеристики на водното течение. Пресичанията на коритата са проектирани, така че да се сведе до минимум въздействието върху оттока в речното корито. Ако тези дейности се извършат през сухия период, въздействието върху коритото на водните течения ще бъде с ниска степен. Въздействията ще бъдат временни и обратими

Въздействията върху повърхностните води са еднократни, временни и краткосрочни, проявяващи се само в периода на строителство. Те са с ниска отрицателна степен - както беше описано преки отрицателни въздействия върху повърхностните води може да се очакват единствено в точките на пресичане на водните течения при строителството на газопровода. Повърхностното водно тяло ще бъде засегнато единствено в участъка на преминаване. Въздействията са локални, ограничени само в мястото на пресичане на водното течение и с ниска интензивност.

По своята чувствителност, рецептор повърхностни води се разделя на два вида, в зависимост от големината на водното течение и неговото екологично и химично състояние:

- Деретата които ще бъдат пресечени по траншеен способ по време на строителството са рецептор с много ниска чувствителност – водните течения в участъците на пресичане имат предимно дъждовно подхранване и оттокът на повърхностните води е свързан с интензивни валежи. Освен това, повърхностните води се подхранват сезонно от високите нива на подземните води чрез местните извори и оттока на почвени води. Ако дейностите по пресичане на водните течение се извърши през периоди, когато водното течение е пресъхнало, единственото отрицателно въздействие ще е временното разместване на почвата при изкопаването на траншеята, включително временно съхранение на изкопана почва и изменение на брега, като се очаква бързо възстановяване на хидроморфоложките условия;
- Пресичането на някои от реките по открит траншеен метод се определя като рецептор със средна чувствителност. За пресичането на Язленска река и пресичаното водно течение при 8 km се определят като рецептор с ниска чувствителност. От екологична гледна точка този метод при пресичане на речни корита може да предизвика изменения в морфологията на речните брегове и влошаване качеството на повърхностните води. Въздействията ще бъдат временни и обратими

Предвид чувствителността на рецепторите и степента на въздействието и съгласно изготвената методика, значимостта на въздействието се определя като такова с ниска/слаба отрицателна значимост – проявяващо се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия и др. Не е необходимо прилагането на специфични смекчаващи мерки, като прилагането на най-добрите техники в световен мащаб при строителството на газопроводи е достатъчно, за да сведе очакваните въздействия до такива с незначителна отрицателна значимост или не се очаква въздействие.

По време на експлоатацията

Не се очаква въздействие при нормална експлоатация. В случай на извършване на ремонтни работи, то въздействията няма да се отличават от оценените по време на строителството.

По време на извеждане от експлоатация

Не се очакват въздействия, различни по вид и оценка от тези, наблюдавани по време на строителството.

Оценка на въздействията върху подземните води

По време на строителството

Очакваното въздействие върху подземните води е идентифицирано единствено в районите, където трасето на газопровода пресича подземни водни тела, които се явяват първо водно тяло от повърхността на терена и в случай на дрениране на незначителни количества води в локални участъци на изкопите, достигащи до и под водното ниво. Въздействията са единствено за фазата на строителство. По време на строителството изкопните работи ще се извършват на участъци, които са с минимална дължина спрямо размерите на ПВТ. Полагането и извършването на обратният насип ще се осъществява, непосредствено след изкопните работи. В този смисъл, спрямо предоставената информация, оценката на въздействията от реализацията на ИП върху подземните води, в съответствие с разработената методика за оценка, показва, че очакваните въздействия са преки и обратими, временни и краткосрочни. Същите се очаква бъдат с незначителна отрицателна степен, локални – само на местата на пресичане на трасето на газопровода подземни водни тела, които се явяват първо водно тяло от повърхността на терена, с ниска степен на вероятност, периодични и с ниска интензивност. Не се очаква кумулативен ефект. Отчитайки приложената методика и оценената чувствителност на рецепторите – ниска, то по своята значимост въздействията са незначителни отрицателни за засегнатите подземни водни тела. Не се налага предприемането на допълнителни смекчаващи мерки, освен прилагането на най-добрите практики при строителството на газопроводи.

Преминаването на газопроводното трасе през пояси две и три на минерални извори няма да повлияе върху зоната им на подхранване, както и да промени посоката на водите, т е въздействия върху минералните води не се очакват.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията практически няма вероятност от въздействие върху състоянието на подземните води.

По време на извеждане от експлоатация

Не се очаква въздействие върху състоянието на подземните води.

5.1.3 Почви

Оценката на въздействието от строителството и експлоатацията върху почвите е в съответствие с действащата в страната нормативна уредба и възприетата обща Методика за оценка на въздействията, дадена в т.8. Обобщените критерии за степен на въздействие и чувствителност на рецептора, възприети за целите на оценка на въздействието върху почвите, са описани в детайли в ДОВОС.

Оценка на въздействията върху почвите

По време на строителството

Въздействията върху почвите са съсредоточени във фазата на строителство, като различните дейности оказват различни по вид въздействия:

- Отрицателни, преки и необратими са въздействията в обхвата на съоръженията – КВ и СОГ в резултат от изкопаване на изкопи за фундаменти, изграждане на съоръженията и бетониране на площадките, което води до трайна загуба на почвите в обхвата им;
- Отрицателни, преки и обратими са въздействията по изграждане на газопровода в строителната полоса, оптичните кабели и пътищата за достъп, които няма да са с трайна настилка. При спазване на заложената технология за разделно съхраняване на хумуса и долните почвени хоризонти и последващото им връщане обратно, въздействията в строителната полоса са обратими и почвите възстановяват качествата си с течение на времето;
- Според своята продължителност, въздействията върху почвите са временни и краткосрочни, проявяващи се само в периода на строителство;
- Прямо пространствения обхват на въздействията са локални, ограничени само в сервитута на строителните дейности;
- Прямо своята честота и интензивност въздействията са еднократни и с ниска интензивност.

Предвид чувствителността на рецепторите и степента на въздействието съгласно изготвената методика и матрица, значимостта на въздействието се определя като - **Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост** – 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.

По време на експлоатацията

Не се очакват въздействия при нормална експлоатация.

Въздействията от ремонтни дейности в резултат от аварийни ситуации са идентични с оценените за периода на строителство, но на ограничени площи (само в района на аварията) и без трайно унищожаване на почви.

По време на извеждане от експлоатация

Очакват се въздействия сходни с тези при строителството, които са оценени по-горе.

5.1.4 Земни недра и минерално разнообразие

5.1.4.1 Идентификация на въздействията

Основните методи за оценка на компонента „земни недра и минерално разнообразие“ са свързани със синтез на наличните данни за района и литературни източници. Използвани са съществуващите нормативни документи, закони, наредби и правилници, становища и др. Освен това е извършен инженерно-геоложки оглед на терена.

Въздействието е определено и на приложената методика, описана в т.8, от ДОВОС и настоящото НТР.

Степента на очакваните въздействия, както и тази, касаеща чувствителността на рецептора, са определени в детайли в таблици в Доклада.

Оценка на очакваните въздействия

По време на строителството

Строителните дейности за реализация на инвестиционното предложение ще се изразяват основно, като изпълнение на изкопи и обратни насипи. Въздействието от тези дейности ще е отрицателно, пряко и необратимо. По обхват се ограничава в обсега на участъците на изпълняваната строителна дейност. Въздействието ще засяга само малка част от повърхностната зона на земните недра, която впоследствие частично се възстановява.

Според своята продължителност, въздействията върху геоложката основа са временни, краткотрайни (спрямо времето за строителство), проявяващи се само в периода на строителство. Същите са локални. Отчитайки дълбочината на изкопните работи, степента на въздействие, по време на строителството, която се оценява като незначителна и чувствителността на рецептора – оценена от средна до ниска, то очакваното въздействие е с незначителна отрицателна значимост.

Възможна е кумулативност от натоварване на земната основа от отделните дейности в етапа на строителство.

По време на експлоатацията

Директното въздействие върху земната основа в голямата си част приключва в етапа на строителството. Като въздействие остава единствено натоварването върху земната основа от изградените съоръжения, които са съизмерими с нормалните напрежения, предизвикани от геоложкия товар, респ. на натоварването от иззетите земни маси.

По време на извеждане от експлоатация

Не се очаква въздействие върху земната основа по време на етапа на извеждане от експлоатация на ИП.

5.1.5 Ландшафт и природни обекти

Оценката върху ландшафтите в района на ИП е изготвена въз основа на общоприетата методика от проекта, като границите за степен на въздействието и чувствителност на рецептора, са дадени в таблици в ДОВОС.

Оценка на очакваните въздействия

По време на строителството

Въздействията върху ландшафтите са съсредоточени във фазата на строителство, като различните дейности оказват различни по вид въздействия върху компонентите му:

- Отрицателни, преки, необратими, краткосрочни и локални са въздействията в обхвата на съоръженията – КВ и СОГ в резултат от изкопаване на изкопи за фундаменти, изграждане на съоръженията и бетониране на площадките. Засегнатите площи са незначителни;
- Отрицателни, преки, обратими, краткосрочни и локални са въздействията по изграждане на газопровода в строителната полоса, оптичните кабели и пътищата за достъп, които няма да са с трайна настилка. При спазване на заложената технология за възстановяване на терените след приключване на строителните дейности, въздействията в сервитута са частично обратими – в районите без горска растителност ландшафтите се възстановяват напълно, в горските райони се образуват нов тип ландшафти, доминирани от ниска тревна и храстова растителност;
- Отрицателни, преки, обратими краткосрочни и локални са очакваните визуални въздействия от строителните дейности;
- Прямо своята честота и интензивност всички очаквани въздействия са еднократни и с ниска интензивност.

Предвид чувствителността на рецепторите и степента на въздействието и съгласно изготвената методика и матрица, значимостта на въздействието се определя като:

- **Въздействия с незначителна отрицателна значимост** - очаква се отрицателно 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 – за ландшафти в земеделски земи.
- **Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост** – 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 – за ландшафти извън земеделски земи и в защитени зони.

По време на експлоатацията

При нормална експлоатация на газопровода не се очакват въздействия върху компонентите на ландшафта.

Визуалните въздействия по време на експлоатацията са твърде субективни за да могат да бъдат оценени еднозначно за всички наблюдатели. Такива въздействия са възможни само по отношение на отделни части на селата Трънак и Партизани, които имат пряка видимост към горските масиви през които ще минава строителната полоса.

По време на извеждане от експлоатация

Въздействията са сходни с тези при строителството и са оценени по-горе

5.1.6 Биологично разнообразие

Оценката на въздействието от реализирането на проекта върху биоразнообразието е изготвена в съответствие с действащата в страната нормативна уредба и възприетата от проекта обща Методика за оценка на въздействията. При реализиране на проекта не се очаква положително въздействие върху биоразнообразието в района.

Големина/степен на въздействието се определя на базата на един или повече от следните критерии:

- Пространствен обхват на дадено въздействие;
- Времени обхват (продължителност на въздействието);
- Интензитет на въздействието (например нива на шум, вибрации и др.).

За някои въздействия не могат да се приложат конкретни количествени стойности/параметри. В такива случаи оценката се извършва на база експертна оценка и се основава на добрата практика. Критериите за оценка степен/големина/величина на въздействие и чувствителност на рецептора са дадени в ДОВОС.

Оценка на въздействията

Флора

Очакваните въздействия върху флората по време на строителството на ИП са отрицателни, преки и непреки, временни и краткотрайни в открити местообитания и постоянни в горски и храстови местообитания. Оценяват се като локални, с незначителна до ниска степен на въздействие, с голяма вероятност, ниска до висока интензивност, непрекъснати, обратими. Очакваната значимост е незначителна до ниска. По време на експлоатацията и при извеждане от експлоатация не се очаква въздействие върху площи извън оценените като постоянно загубени по време на строителството.

По време на строителството

Унищожаване на растителна покривка: По време на строителството растителността в обхвата на сервитута и площадките ще бъде премахната. Въздействието ще бъде временно, краткотрайно за тревните съобщества, които ще се възстановят за няколко вегетационни сезона. Тревните съобщества имат способност за относително бързо възстановяване, и при правилна рекултивация могат да се възстановят до първоначалния си вид и качество за до няколко вегетационни сезона. Поради относително малката засегната площ (20-30 m ширина на сервитута) и временния и обратим характер на въздействието, степента на въздействие е определена като ниска. Поради високите самовъзстановителни способности чувствителността е определена като средна. Въздействието е с ниска отрицателна значимост.

В горски и храстови местообитания се очаква постоянна загуба на местообитание. С цел предотвратяване на повреди на газопровода, които могат да бъдат причинени от кореновата система на дърветата и храстите, както и за осигуряване на поддръжка и проверка, в сервитута няма да се допуска развитието на дървесна и растителност и храсти. Въздействието ще бъде постоянно и дървесно-храстовата растителност ще започне да се възстановява едва след приключване експлоатацията на проекта. За намаляване на въздействието в горски територии сервитутът е намален до 20 m. Поради малката засегната площ, степента на въздействие е определена като ниска. Поради постоянния характер на въздействието в горски и храстови местообитания, чувствителността се оценява като висока. Въздействието е с ниска отрицателна значимост.

Трансформация: Премахването на растителността в обхвата на сервитута, както и съхранението на хумусния слой на отвал, би могло да благоприятства развитието и пренасянето на чужди, рудерални/

синантропни и/или инвазивни видове, които, ако се развият в засегнатите територии да навлязат и в други части на зоната. Въздействие може да се очаква и в случай, че за рекултивация бъдат използвани рудерални, синантропни и/или инвазивни чужди видове. Растителността извън сервитута няма да бъде засегната, което ще редуцира възможността за разпространение на внесени видове. Очакваното въздействие се оценява като такова с ниска отрицателна значимост. Въпреки това, тъй като разпространението на рудерални, синантропни и/или инвазивни чужди видове е трудно предвидимо, е предложена смекчаваща мярка за редуциране на въздействието.

Фрагментация: Сервитута ще фрагментира растителната покривка. В тревни местообитания фрагментацията ще бъде временна, тъй като те ще се възстановят до първоначалния си вид и качество за няколко вегетационни сезона. Въздействието в тревни местообитания е незначително. В засегнатите горски и храстови местообитания фрагментацията ще бъде постоянна. Въпреки това, поради малката засегната площ и поради факта че площта на полигоните от двете страни на сервитута е достатъчна за да поддържат характеристиките на засегнатите типове растителност, въздействието се оценява като такова с ниска отрицателна значимост и в горски и храстови местообитания.

Унищожаване на находища на консервационно значими растителни видове: По време на полевите проучвания по трасето на газопровода са установени находища на следните консервационно значими растителни видове в рамките на сервитута: в участък km 8+500-km 10+000 са установени 26 индивида от вид *Himantoglossum caprinum*. Видът е с категория VU (уязвим) според червената книга на Република България (2015). Видът е включен в Приложение 2 и 3 на ЗБР и е защитен на територията на цялата страна. Чувствителността му се определя като много висока. Тъй като се засяга част от локална популация в сервитута на трасето, големината на въздействие се оценява като ниска. Значимостта на въздействието е умерена. Предложена е смекчаваща мярка за избягване на въздействието.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху площи извън оценените като постоянно загубени по време на строителството.

По време на извеждане от експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху площи извън оценените като постоянно загубени по време на строителството.

Фауна

Очакваните въздействия върху фауната по време на строителството на ИП са отрицателни, преки и непреки, временни и краткосрочни в открити местообитания и постоянни в горски и храстови местообитания, обратими, локални, с незначителна до ниска степен на въздействие, с голяма вероятност, ниска до висока интензивност. Оценяват се като такива, които се очаква да се проявят, непрекъснати и периодични, обратими. Очакваната значимост е незначителна до ниска.

По време на експлоатацията се очакват отрицателни, преки и непреки, временни и краткосрочни въздействия. Очакваните въздействия по време на експлоатацията са локални, с незначителна степен на въздействие, с голяма вероятност, ниска интензивност и с възможна комплексност. Оценяват се като такива, които се очаква да се проявят, периодични, обратими. Очакваната значимост е незначителна.

По време на извеждане от експлоатацията се очакват отрицателни, непреки, временни и краткосрочни въздействия. Очакваните въздействия по време на експлоатацията са локални, с незначителна степен на въздействие, с голяма вероятност, ниска интензивност. Оценяват се като такива, които се очаква да се проявят, периодични, обратими. Очакваната значимост е незначителна.

Безгръбначни

По време на строителството

Загуба/увреждане на местообитания: Предвижда се всички реки, определени като „значими“, да бъдат пресичани без нарушаване целостта, по безизкопен метод – по метода на хоризонталното насочено сондиране (HDD – horizontal direction drilling). Това са р. Голяма Камчия (km 22+930), р. Главница (km 37+150) и р. Провадийска (km 51+410). По открит способ чрез траншейно прокопаване ще се пресичат единствено малки, предимно пресъхващи, реки и дерета. Очакваната загуба на местообитание за водни безгръбначни е временна, краткотрайна, локална и незначителна. Водочерпенето и заустването за хидротеста ще се извършват въз основа на разрешително и според оценката на повърхностните води няма да окажат негативно въздействие върху екологичния минимум и качеството на водите. Не се очаква въздействие върху местообитанията на водните безгръбначни от хидротеста.

По време на строителството растителността, респ. местообитанията на видовете сухоземни безгръбначни в границите на сервитута и площадките, ще бъдат унищожени. Ще бъдат засегнати местообитанията на почти всички видове сухоземни безгръбначни, потенциално срещащи се в обхвата на инвестиционното предложение. Въздействието ще бъде пряко, локално, обратимо и краткосрочно в открити местообитания и постоянно в горски и храстови местообитания. Въздействието върху широко разпространените видове с многочислени популации е незначително поради много ниската им чувствителност. По трасето няма да бъдат засегнати важни за сухоземните безгръбначни местообитания, с установено присъствие на голям брой консервационно значими видове, висока плътност на популациите им и/или високо видово разнообразие. По-голяма част от трасето (над 60%) засяга обработваеми земи. Ще бъдат засегнати около 14 ha горски местообитания. По време на извършените теренни проучвания по трасето на газопровода в зоната бяха установени два горски масива, предоставящи потенциално местообитание с наличие на стари дървета и гниеща дървесина, подходящи за развитието на сапроксилофилни бръмбари - 60 г. липово насаждение северно от с. Кривня (48+800 – 50+200), и 60 г. церово насаждение източно от с. Китен (km 32+090 – 34+580). Поради малката засегната площ степента на въздействие е оценена като ниска. Очакваното въздействие върху местообитанията на безгръбначни е със слаба значимост.

Фрагментация и бариерен ефект: Повечето от сухоземните безгръбначни, срещащи се в района на трасето, нямат специфични изисквания към минималната площ на местообитанията, която заемат поради малките си размери и/или зависимостта им от специфични микрохабитати. Поради това очакваната фрагментация е незначителна. Не се очаква бариерен ефект за насекомите, които са с добри летателни способности на имагото. Не се очаква бариерен ефект за ларвите, както и за имагото на безгръбначните, които не извършват големи придвижвания, като *Morimus funereus*, *Vertigo sp.*

Загуба на индивиди: Съществува вероятност за унищожаване на индивиди (имаго и ларви) в рамките на сервитута при разчистване на растителността и строителните дейности. Възможна е смъртност на отделни индивиди, като ще бъдат засегнати както широко разпространени, така и консервационно значими видове. Ще бъдат засегнати основно бавно подвижни видове и ларви. Консервационно значимите видове се срещат рядко и имат много ниска плътност на популациите, така че вероятността от унищожаване е нищожна. Безгръбначните са част от хранителните вериги на земноводни, влечуги, птици и бозайници. Загубата на малък брой индивиди не води до съществени промени в характеристиката на популацията им, тъй като еволюционно са възникнали компенсаторни механизми, гарантиращи оцеляването на видовете. Поради това чувствителността им се определя като ниска. Загубата на индивиди ще бъде незначителна, не се очаква въздействие върху популациите.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху безгръбначните.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатация не се очаква въздействие върху безгръбначните.

Рибни

По време на строителството

Загуба/увреждане на местообитания: Предвижда се всички реки, определени като „значими“, да бъдат пресичани без нарушаване целостта, по безизкопен метод – по метода на хоризонталното насочено сондиране (HDD – horizontal direction drilling). Това са р. Голяма Камчия (km 22+930), р. Главница (km 37+150) и р. Провадийска (km 51+410). По открит способ чрез траншейно прокопаване ще се пресичат по-малки, предимно пресъхващи реки и дерета. Очакваната загуба на местообитание за риби е временна, краткотрайна, локална и незначителна. В реките, които ще се пресичат по открит способ се очаква временно влошаване на качеството на местообитанията в района на пресичане и надолу по течението, в резултат от пренос на седименти и повишаване на мътността. Това въздействие ще е локално, временно, обратимо и с ниска отрицателна значимост. Водочерпенето и заустването за хидротеста ще се извършват въз основа на разрешително и според оценката на повърхностните води няма да окажат негативно въздействие върху екологичния минимум и качеството на водите. Не се очаква въздействие върху местообитанията на рибите от хидротеста.

Безпокойство: Безпокойство се очаква при преминаване на реки по открит способ, както и при провеждане на хидротеста. То ще бъде локално, краткосрочно, обратимо, с незначителна значимост.

Фрагментация и бариерен ефект: Очаква се фрагментация единствено при пресичане на реки по открит способ, като възстановяването им ще настъпи бързо след приключване на строителните дейности. Поради голямата площ на образуваните фрагменти, в тях ще се формират временни, полу-самостоятелни местообитания, позволяващи нормалното съществуване на локалните популации на засегнатите видове. По време на извършване на дейности в реката се очаква и бариерен ефект, тъй като ще се възпрепятства преминаването на риби през засегнатия участък. Фрагментацията и бариерният ефект са локални, временни, обратими и с ниска отрицателна значимост.

Загуба на индивиди: Съществува вероятност за унищожаване на индивиди (хайвер, ларви) в рамките на сервитута при прокопаване на траншеята в реките, които ще бъдат пресечени по открит способ. Като се има предвид малката засегната площ и факта, че големите реки ще се пресичат по безтраншеен метод, очакваното въздействие е незначително.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху рибите.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатация не се очаква въздействие върху рибите.

Земноводни

По време на строителството

Загуба/увреждане на местообитания: По време на строителството се очаква временна, краткотрайна загуба на открити и постоянна загуба на храстови и горски местообитания. Храстовите и горски местообитания ще бъдат рекултивирани като открити. Засегната е относително малка площ, не се очаква трайна загуба на влажни зони. Поради това очакваното въздействие е с ниска значимост.

Фрагментация и бариерен ефект: По време на строителството може да се очаква фрагментация както на водни, така и на сухоземни местообитания на земноводни. Фрагментация на водни местообитания

ще има при пресичането на реки и дерета по открит способ. Фрагментацията на сухоземни местообитания ще засегне основно видове с предимно сухоземен начин на живот (*Bufo viridis*, *Hyla arborea*). Очаква се прекъсване на биокоридори с локален характер (дерета, които се пресичат от сервитута). Въздействието ще бъде локално, краткосрочно и обратимо, с ниска значимост.

Загуба на индивиди: При разчистване на строителната полоса и по време на строителството е възможно унищожаване на индивиди в резултат от инциденти. Трасето не засяга влажни зони. Очакваното въздействие е локално, краткосрочно, обратимо, с ниска значимост.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху земноводните.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатацията не се очаква въздействие върху земноводните.

Влечуги

По време на строителство

Загуба/увреждане на местообитания: Очаква се загуба както на открити, така и на горски и храстови местообитания на влечугите. Засягат се основно слабо пригодни местообитания на обикновената блатна костенурка. Оптимални местообитания на вида няма да бъдат засегнати, тъй като големите реки ще бъдат преминавани по безизкопна технология. Пригодни местообитания се засягат в много малка площ. Въздействието върху местообитанията на вида е незначително.

Откритите местообитания ще бъдат временно засегнати. След края на дейностите сервитутът ще бъде рекултивиран и местообитанията ще възвърнат характеристиките си. В горски и храстови местообитания въздействието ще бъде постоянно поради поддръжката на сервитута без растителност с дълбока коренова система, но местообитанията ще бъдат рекултивирани като открити, които също са подходящи местообитания за влечугите. При преминаване през горски и храстови съобщества ще бъде създадено и екотонно местообитание. Значимостта на въздействие върху влечугите, обитаващи трасето на газопровода се оценява като ниска.

Фрагментация и бариерен ефект: По време на строителството е възможен бариерен ефект поради наличието на физически бариери в някои участъци (съхраняване на хумусния слой на отвал, огради и изкопи). Фрагментацията ще бъде временна в откритите местообитания, в дървесно-храстовите се очаква постоянна фрагментация. В горски територии сервитутът ще бъде с намалена ширина – 20 m. Те ще бъдат рекултивирани като открити. Бариерният ефект ще бъде временен, краткосрочен, само по време на строителството. Горските местообитания в сервитута ще се рекултивират като тревното местообитание, което няма да представлява бариера за придвижване на влечугите. Очакваното въздействие е временно, локално, обратимо, с ниска значимост.

Безпокойство: По време на реализиране на дейностите безпокойство ще има в резултат от присъствие и работата на хора и техника. Влечугите са чувствителни към шум, вибрации и светлина при високи нива на въздействията. Безпокойство може да се очаква по време на строителството единствено при екстремни стойности на шум. По проект не се предвиждат взривни дейности. Очакваното въздействие е краткосрочно, инцидентно, засяга ограничена площ и е оценено като незначително.

Загуба на индивиди: Загуба на индивиди е възможна при разчистване на растителността и строителните дейности. Възможна е и смъртност на индивиди в резултат от попадане в траншеята, от където не биха могли да излязат. Загуба на индивиди може да възникне единствено инцидентно. Въздействието е краткосрочно, локално, временно и обратимо, с ниска значимост.

По време на експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху влечугите.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатация не се очаква въздействие върху влечугите.

Птици

По време на строителството

Загуба на местообитание: Предвижда се премахване на растителността в рамките на сервитута. Не са засегнати синантропни и скалисти местообитания, както и водоеми. Големите реки в зоната ще бъдат преминати безизкопно и не се очаква въздействие върху крайречната растителност. Крайречна растителност ще се засегне само при открито преминаване на малки реки и дерета, които при наличието на големи реки в зоната играят второстепенна роля като местообитание на птици, привързани към водни местообитания. В сервитута попадат хранителни и/или гнездови местообитания на почти всички видове птици, срещащи се района на ИП. В открити местообитания и обработваеми земи гнездят *Alauda arvensis*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedicnemus*, *Emberiza sp*, *Lanius sp.*, *Coturnix coturnix* и др. Откритите местообитания са хранително местообитание за *Accipiter brevipes*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Anthus campestris*, *Bubo bubo*, *Burhinus oedicnemus*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Carduelis carduelis*, *Columba palumbus*, *Ciconia ciconia*, *Oriolus oriolus* и др. В горски местообитания гнездят *Accipiter brevipes*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Ciconia nigra* и др. В храстови местообитания гнездят *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Sylvia nisoria* и др. Мигриращите видове включват както водолюбиви (*Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Anas strepera*, *Grus grus*, *Nycticorax nycticorax*, *Phalacrocorax carbo*, *Plegadis falcinellus*, *Tachybaptus ruficollis* др.), така и хищни видове (*Accipiter brevipes*, *Accipiter nisus*, *Aquila clanga*, *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus* и др.). Видовете, обитаващи крайречни местообитания са *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Riparia riparia* и др. Загубата на местообитание ще е временна, краткосрочна, обратима и с ниска значимост за тревистата растителност, която ще се възстанови в рамките на няколко вегетационни сезона, както и в обработваеми земи, които ще бъдат възстановени в рамките на вегетационния сезон след строителството. В горски и храстови местообитания загубата ще бъде постоянна и локална (през горски местообитания преминава около 14% от трасето, като се засягат 29,7 ha, през преходна дървесно-храстова растителност – 8,9 ha/4%). Горските и храстови местообитания ще бъдат трансформирани в открити местообитания, ще се създадат екотонни местообитания. Поради относително малката засегната площ значимостта се оценява като ниска.

Безпокойство: По време на реализиране на строителните дейности в зоната се очаква безпокойството на птици, резултат от присъствие и работата на строително оборудване и хора. Безпокойството е директно въздействие и може да доведе до временно преместване на някои индивиди в съседни участъци, където няма да бъдат обезпокоявани. Не се предвиждат взривни дейности. Очакваното безпокойство ще бъде локално, временно, краткосрочно, с относително нисък интензитет. Птиците са с висока чувствителност по отношение на безпокойството по време на размножителния период и с ниска чувствителност през останалата част от годината. Безпокойство се очаква в 300 m буфер около сервитута. Графикът на проекта е съобразен с размножителния период на птиците и дейностите във всеки работен участък започват извън гнездовия сезон (март-юли). По този начин безпокойството ще е започнало преди началото на гнездовия сезон и птиците ще изберат места за гнездене, които няма да

бъдат засегнати. Очакваното безпокойство е временно, локално, обратимо въздействие, което при прилагане на определения график ще бъде с ниска значимост.

Загуба на индивиди: Промени във видовия състав на съобществата, числеността и структурата на популациите на птиците, могат да се очакват поради пряко унищожаване на екземпляри или в резултат от изоставяне на люпила и малки в резултат на силно безпокойство. Изменение в характеристиките на местообитанията, които да доведат до такива промени не се очакват. Възможно е унищожаване на гнезда с яйца и малки при разчистване на сервитута и при придвижване на техника. Въздействието може да настъпи и в резултат на изоставяне на люпила и малки от родителите им в резултат на прогонване от гнездовата територия поради силно безпокойство. По време на гнездовия период загуба на индивиди може да настъпи в резултат на попадане на гнездобегълци на наземногнездящи видове в райони със строителни дейности, където те да бъдат наранени/убити. Извън гнездовия период загуба на индивиди не се очаква. Графикът на проекта е съобразен с размножителния период на птиците и дейностите във всеки работен участък започват извън гнездовия сезон (март-юли). По този начин растителността ще е разчиствана преди началото на гнездовия сезон и няма да има риск от унищожаване на гнезда с яйца и малки по време на извършване на дейностите. В резултат на прилагане на този график очакваната загуба на индивиди е незначителна.

По време на експлоатация

Безпокойство: По време на експлоатацията на газопровода се предвижда ежегодно почистване на дървета и храсти в рамките на сервитута. В резултат от присъствието на хора и техника в района може да се очаква безпокойство върху видовете, предмет на опазване. Чувствителността на птиците е висока по време на размножителния сезон. Очакваното въздействие е краткосрочно, локално, обратимо и с ниска значимост. През останалата част от годината очакваното въздействие е незначително.

Загуба на индивиди: Възможно е унищожаване на гнезда с яйца и малки в случай на разчистване на растителността в дървесни и храстови местообитания по време на гнездовия сезон. Въздействието е краткосрочно, локално, временно и обратимо, с ниска значимост. През останалата част от годината въздействие не се очаква.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатация се очаква безпокойство. То ще бъде краткосрочно, локално, обратимо и с ниска значимост.

Бозайници (без прилепи)

По време на строителството

Загуба на местообитания: По време на строителството, растителността в обхвата на сервитута ще бъде премахната. Това ще доведе до загуба на местообитания на всички видове бозайници, чийто ареал попада в обхвата на ИП. Въздействието ще бъде временно, краткотрайно и обратимо за бозайниците, привързани към открити местообитания. Тревните местообитания имат способност за относително бързо възстановяване, и при правилна рекултивация могат да се възстановят до първоначалния си вид и качество за няколко вегетационни сезона. Поради относително малката засегната площ и временния и обратим характер на въздействието върху тези видове, то се оценява като такова с ниска отрицателна значимост.

Очаква се постоянна загуба на горски и храстови местообитания в рамките на сервитута. Дървесно-храстовата растителност ще започне да се възстановява едва след приключване на експлоатацията на проекта. За намаляване на въздействието в горски територии сервитута е намален до 20 m. Трасето засяга потенциални местообитания на вълка с незначителна площ. Дивата котка е широко разпространена,

използваа разнообразни, широко разпространени местообитания. Не се очаква значителна загуба на местообитание за видрата, тъй като големите реки ще бъдат пресечени по метода на хоризонтално насоченото сондиране, без да се засягат бреговете и крайречни горски местообитания няма да бъдат засегнати. Очаква се неназначително засягане на хралупати дървета, подходящи за *Dryomys nitedula* и *Muscardinus avellanarius*, в два участъка от трасето (48+800 – 50+200 и km 32+090 – 34+580). Горските и храстови местообитания ще се преобразуват в открити, ще се създадат екотонни местообитания. Поради това, както и поради малката засегната площ, въпреки постоянния характер на въздействието в горски и храстови местообитания, то се оценява като такова с ниска отрицателна значимост.

Фрагментация и бариерен ефект: По време на строителството местообитанията в горски и открити местообитания ще бъдат фрагментирани. Фрагментацията ще бъде временна, краткосрочна и обратима в открити местообитания и постоянна в горски и храстови, където сервитутът ще се поддържа като тревно местообитание. По време на строителството се очаква бариерен ефект върху бозайниците в резултат от безпокойство от наличието и работата на хора и техника в строителната ивица, както и поради наличието на физически бариери в някои участъци (огради и изкопи). Тревните местообитания ще се възстановят след края на строителството. В горски местообитания фрагментацията ще е постоянна, но въпреки това не се очаква траен бариерен ефект, тъй като 20 m ивица открито местообитание не представлява бариера за бозайниците, потенциално обитаващи района. Бариерният ефект ще бъде временно, краткотрайно и обратимо въздействие. Като се има предвид голямата подвижност и способност за адаптация, малката засегната площ и временният характер на въздействие, то се оценява като такова с ниска отрицателна значимост във всички засегнати местообитания.

Безпокойство: По време на реализиране на дейностите в сервитута и в близост, потенциално безпокойство ще има в резултат от присъствие и работата на хора и техника. дейностите ще се извършват през деня. Безпокойството е директно въздействие и може да доведе до временно преместване на индивиди в съседни участъци, където няма да бъдат обезпокоявани. Поради малката засегната площ и временният характер на въздействието, то е оценено като такова с ниска отрицателна значимост.

Загуба на индивиди: Бозайниците са предпазливи и ще избягват местата, в които се извършват дейности. Дейности ще се извършват в тясна строителна ивица, въздействието е временно. Като се има предвид голямата подвижност и способност за адаптация, малката засегната площ и временният характер на въздействие, очакваното въздействие при повечето видове е с ниска отрицателна значимост. Загуба на индивиди може да има в резултат на инциденти, на единични индивиди, и не се очаква въздействие върху числеността на популациите. Очакваната загуба на индивиди е с ниска отрицателна значимост.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията се очаква единствено краткотрайно, локално безпокойство с незначителна отрицателна значимост при инспекции по трасето на газопровода и при поддръжка на сервитута в дървесно-храстови местообитания.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатация се очаква единствено краткотрайно, локално безпокойство с незначителна отрицателна значимост.

Прилепи

По време на строителство

Загуба/увреждане на местообитания: Загубата на горски местообитания ще бъде постоянна. Горската растителност предоставя благоприятни условия за убежища на горските видове прилепи от родовете *Myotis*, *Pipistrellus*, *Nyctalus*, *Vespertilio*, *Eptesicus*, *Barbastella*. По време на строителството

растителността в строителната ивица на газопровода (20 m ширина в горски територии) ще бъде отстранена. С цел предотвратяване на повреди на газопровода, които могат да бъдат причинени от кореновата система на дърветата и за осигуряване на поддръжка и проверка, в горските местообитания в сервитута няма да се допуска развитието на дървесна растителност и храсти. Въздействието ще бъде постоянно и дървесната растителност ще може да се възстанови едва след приключване на експлоатацията на проекта. По време на извършените теренни проучвания по трасето на газопровода в зоната бяха установени два горски масива, предоставящи потенциално местообитание с наличие на стари дървета - 60 г. липово насаждение северно от с. Кривня (48+800 – 50+200), и 60 г. церово насаждение източно от с. Китен (km 32+090 – 34+580). Поради малката засегната площ на горски местообитания въпреки постоянния характер на въздействието, значимостта му се оценява като ниска.

Дейностите по изграждането на ИП няма да окажат директно въздействие върху местообитания за почивка за прилепи, ползвачи подземни и синантропни убежища. Това са видове от родовете *Miniopterus*, *Myotis*, *Rhinolophus* и др. При проведените полеви проучвания не са установени подходящи сгради в сервитута или в непосредствена близост. В 2 km буфер около трасето няма пещери или галерии. Най-близко разположена е карстова пещера Ниша при седемте дупки, разположена на над 2100 m от трасето.

Очаква се въздействие върху хранителни местообитания на прилепите. Въздействието ще бъде дългосрочно в храстови и горски местообитания и краткосрочно в открити местообитания. Премахването на растителността ще доведе и до промяна на насекомното обилие в засегнатите територии. Големите реки в зоната ще е пресичат по безизкопен метод и крайречната растителност няма да бъде засегната. Дейностите ще се извършват през деня, в потенциални хранителни местообитания, които не предоставят условия за почивка на прилепите. Поради това, както и поради малката засегната площ, загубата на хранителни местообитания се оценява като незначителна. Същевременно при рекултивирването на дървесно-храстовите местообитания като открити в сервитута ще се създадат открити площи и екотонни местообитания, потенциални хранителни местообитания за прилепите. Откритите пространства и екотонът могат да привлекат разнообразни насекоми, което ще увеличи хранителните ресурси за прилепите.

Фрагментация и бариерен ефект: В резултат от изсичането на дървесната растителност в рамките на сервитута се очаква фрагментация на местообитанието. Поради малката засегната площ на горски местообитания фрагментацията се оценява като незначителна. Не се очаква бариерен ефект върху популацията на прилепите, тъй като строителните дейности, (които ще се извършват изцяло през деня) не се явяват пречка за ловуващи и мигриращи индивиди. Същевременно сервитутът ще създаде нови възможности за разпространение и движение на прилепите между различни горски и открити местообитания.

Безпокойство: По време на реализиране на дейностите в горски местообитания и в близост, потенциално безпокойство ще има в резултат от присъствие и работата на хора и техника. Дейностите ще се извършват през деня, така че е възможно единствено безпокойство на индивиди в убежища. Безпокойство по време на хранене не се очаква. Поради много малката засегната площ и временният характер на въздействието, и поради липсата на синантропни/подземни убежища в близост до трасето, то е оценено като незначително.

Загуба на индивиди: При изсичането на хралупати дървета е възможно загиване на прилепи намиращи се в хралупи на дърветата по време на сечта. Засегната е малка площ горски местообитания. По време на извършените теренни проучвания по трасето на газопровода в зоната бяха установени два горски масива, предоставящи потенциално местообитание с наличие на стари дървета - 60 г. липово насаждение северно от с. Кривня (48+800 – 50+200), и 60 г. церово насаждение източно от с. Китен (km 32+090 – 34+580). Вероятността прилепите да останат в хралупите по време на изсичането на дърветата

е минимална, тъй като ще бъдат прогонени преди повалянето на дърветата. Възрастните женски носят малките със себе си, и е характерна честа смяна на убежища в един и същи район. Поради обездвижването на индивидите по време на хибернацията чувствителността им към това въздействие е висока, но засегнатите територии не предлагат условия за зимуване. Предвид това, както и поради малката засегната площ и временният характер на дейностите, очакваното въздействие върху прилепи, обитаващи горски местообитания е незначително. В обхвата сервитута не попадат подходящи места за зимуване и местообитания, подходящи за размножителни колонии на синантропни/пещерни прилепи. Предвидените дейности нямат потенциал да доведат до загуба на индивиди от тези видове прилепи.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане от експлоатация не се очаква въздействие.

Защитени територии и защитени зони

Защитени територии по ЗЗТ не попадат в двукилометровия буфер на газопровода. Поради голямото разстояние и локалният характер на въздействията на строителството, експлоатацията и извеждането от експлоатация, не се очаква въздействие върху защитените територии.

Въздействията върху защитените зони от мрежата Natura 2000 са описани в детайли в ДОСВ, приложен към ДОВОС.

5.1.7 Културно-историческо наследство

Оценката на очакваните въздействия върху КИН е направена спри спазване приетата от проекта методика, като критериите за степен на въздействие и чувствителност на рецепторите, които са дадени в ДОВОС.

Оценка на очакваните въздействия

По време на строителството

За да бъде разгледан и оценен възможно най-лошият вариант се допуска, че по време на строителството се откриват неизвестни до момента археологически обекти.

За чувствителност на рецептора се приема „Рецептори с много висока чувствителност“, а за степен „Въздействия с висока отрицателна степен“

Очакваните въздействия са отрицателни, преки, необратими, временни и краткотрайни. Същите са еднократни и с ниска интензивност. Пространствения обхват на въздействията зависи от историческата и научната стойност на съответния археологически обект и може да са от локални до национални.

Съгласно методиката и матрицата за оценка, по своята значимост въздействията са - **въздействия с умерена (средно по степен) отрицателна значимост** - 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.

По време на експлоатацията

Няма въздействия

По време на извеждане от експлоатация

Няма въздействия

5.1.8 Вредни физични фактори

Оценката на въздействието от шума и вибрациите върху околната среда е в съответствие с действащата в страната нормативна уредба и възприетата от проекта обща Методика за оценка на въздействията. В ДОВОС са представени обобщените критерии за оценка на въздействието върху околната среда от генерирания шум. По отношение на шума тези критерии са приложими към всички чувствителни територии с нормиран шумов режим в района на ИП и се използват за целите на оценка на въздействието от шума.

Оценка на въздействията

По време на строителството

Предвид местоположението на ИП се регистрират обекти, подлежащи на здравна защита, ситуирани на по-малко от 300 m от сервитута на газопровода - жилищни сгради в регулационните граници на с. Камен дял, с. Партизани и с. Златина, най-близката от които е в с. Камен дял, на отстояние около 130 m. До посочените места на въздействие е възможно да достигнат шумови нива между 60 dB(A) и 70 dB(A).

Очакваните въздействия върху жилищните сгради, ситуирани под 300 m от строителната полоса, ще бъдат отрицателни, преки и обратими, като същите ще се преустановят с изграждането на обекта.

Според своята продължителност въздействията ще са временни, само за периода на строителство. Същите ще са с висока до много висока степен на въздействие, локални и многократни, като се очаква да се проявяват повече от веднъж във фазата на строителство, в зависимост от етапа на изграждане на газопроводния участък в близост. Оценяват се като такива със средна интензивност и с умерена или още средна по степен отрицателна значимост, предвид високата степен на чувствителност на рецептора. Налице е възможност от промяна на акустичната среда в границите на населеното място. Възможна е кумулативност и с други, извършвани в този момент дейности в границите на населеното място или в близост до него източници на шум.

Предвид очакваното шумово въздействие върху близко разположените жилищни сгради в с. Камен дял, с. Партизани и с. Златина и нарушаване акустичната среда в населеното място, то се препоръчва да се проектира и постави временен шумоизолиращ екран, който да бъде отстранен след приключване на строителството и който да изпълнява ролята на шумопогълтител и допринесе за недопускане влошаване на акустичната среда в населените места и непревишаване нормите на шум до обектите, подлежащи на здравна защита. В допълнение е необходимо и да се провежда регулярен мониторинг на шума в района на близко ситуираните жилищни сгради в изброените населени места. Честотата на мониторинга да бъде съобразена с плана за строителство, както и да залегне в план за мониторинг, който ще бъде съгласуван с компетентните органи в системата на МОСВ и МЗ. Прилагането на съответната смекчаваща мярка ще смекчи въздействието до степен без промяна или незначителна, така че да не се регистрират изменения на акустичната среда в набелязаните населени места и да не се регистрират превишения на нормативно заложените стойности на шум за района на близко ситуираните жилищни сгради.

В резултат от транспорта, обслужващ строителството, в случаите, когато се използват пътни артерии, преминаващи през населени места, се очаква проява на въздействие с незначителна отрицателна значимост. Въздействията ще се преустановят непосредствено след приключване на строително-монтажните работи. Същите са периодични и с ниска интензивност.

По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на газопровода ще се генерират незначителни шумови нива от регулярния обход на трасето и извършваните ремонтно-поддържащи дейности. Не се очаква промяна в акустичната среда на близките населени места, вкл. и от транспортната дейност по използваните пътни артерии, предвид минималния брой използвани транспортни средства.

По време на извеждане от експлоатация

По вид и количество генерираните вредни физични фактори няма да се отличават съществено от тези по време на строителството. Въздействия се очакват от дейностите по демонтиране на съоръженията и транспорта, обслужващ работите по демонтиране на газопровода и обслужващата го наземна инфраструктура.

5.1.9 Отпадъци

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 Раздел 2 Характеристика на инвестиционното предложение и оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии и по-конкретно т. 2.5.5.(Очаквани отпадъци).

5.1.9.1 Идентификация и оценка на очакваните въздействия по време на строителството

По време на строителството на инвестиционното предложение се образуват строителни и производствени отпадъци, вкл. и опасни такива, както и битови отпадъци, посочени в **Таблица 6** от настоящия доклад.

Генерираните по време на строителството отпадъци ще става съгласно действащото в страната законодателство – Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове към него.

Идентифицираните отпадъци с код 17 05 04 от изграждането на газопровода и съпътстващите го съоръжения ще бъдат извозвани на депо в близост до строителната площадката и съгласувано с общинската администрация. За същите такива, получили се в следствие от изкопите на траншеите за изграждане на газопровода и газопроводните отклонения, както и електроснабдяването на новопроектираните обекти, те ще се съхраняват временно успоредно на изкопа в строителната полоса/сервитут. След полагането на тръбопроводите и кабелните линии 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.

Съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, то в едно с изготвяне на техническия проект ще бъде изготвен и съгласуван с отговорните институции План за управление на строителните отпадъци, съгласно, който необходимото количество строителни отпадъци ще бъде предвидено за рециклиране. Това ще стане чрез сключването на договор с фирми, притежаващи необходимите разрешителни по ЗУО и/или Комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС.

Отпадък с код 01 05 04, представляващ отпадъчен сондажен разтвор от бентонит и вода и шлам, образуван в процеса на сондиране (безизкопно преминаване) под инженерни препятствия и водни обекти, ще се съхранява в специално отредени за целта места (ями с изолационно покритие в основата си), които ще бъдат ситуирани в границите на строителните площадки. Ще се предава на оторизирана фирма за последващо третиране.

За останалите количества неопасни отпадъци преди започване на строителните работи ще се обособят площадки, съобразени с изискванията на Наредба №Н-4 от 02.06.2023г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръженията за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци, за разделно събиране и последващото им предаване на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ и/или Комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС, за последващо третиране.

По отношение на опасните отпадъци, то се предвижда да се съхраняват на специално означени площадки и същите да се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ и/или Комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС. Това ще става въз основа на подписан договор.

Не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда при правилно управление на отпадъците, съгласно действащите в страната нормативи, в етапите от реализацията на ИП.

5.1.10 Опасни химични вещества и смеси

Реализирането на инвестиционното предложение само по себе си попада в обхвата на изключенията по смисъла на чл. 103, ал. 8, т.4 от ЗООС. Неговото строителство не се очаква да повлияе върху количествата съхранявани опасни химични вещества и смеси в предприятия, класифицирани като такива с нисък или висок рисков потенциал. Съгласно публичния регистър на предприятията с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от ЗООС, планираното трасе на лупинга не попада в зони на последствия при аварии с опасни вещества в предприятия с висок/нисък рисков потенциал, в резултат на което не се очаква въвеждането в експлоатация на газопровода да увеличи риска за възникване на големи аварии в предприятия и/или съоръжения с нисък или висок рисков потенциал.

5.1.11 Здравно-хигиенни аспекти

Оценката на въздействието от строителството и експлоатацията върху населението и човешкото здраве на и в близост до строителната полоса и в следствие до ИП в експлоатация, е в съответствие с действащата в страната нормативна уредба и възприетата от проекта обща Методика за оценка на въздействията. В ДОВОС са представени обобщените критерии за оценка на въздействието върху населението и човешкото здраве в района на ИП.

Оценка на въздействията

По време на строителството

Реализирането на част от дейностите, обект на настоящото инвестиционно предложение, ще доведат до замърсяване, вредно въздействие и дискомфорт на средата единствено и само в периода на строителство, като същите ще са в резултат на емисии на отпадъчни газове и прах във въздуха, увеличаване на шумовите нива, както и вибрации и йонизиращи лъчения, предизвикани от използването на строителната техника и механизация.

Не се очаква въздействие върху населението в близко разположените до трасето на газопровода населени места.

Очакваното въздействие върху работниците по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко и обратимо, като ще бъде преустановено с изграждането на обекта.

Реализирането на ИП с голяма вероятност ще доведе до отрицателни въздействия, които се очаква да бъдат с ниска степен и с локален пространствен обхват. Очакваните да настъпят въздействия ще са със средна интензивност и непрекъснати. Оценяват се като такива с незначителна отрицателна значимост и ще бъде преустановено с изграждането на обекта. Не се очаква кумулативен ефект.

По време на експлоатацията

При извършването на планови и ремонтни аварийни работи оценката на въздействието върху работниците няма да се различава от това по време на строителството.

По време на извеждане от експлоатация

По време на извеждане на ИП от експлоатация, както е посочено и по-горе, се очакват въздействия, които ще са подобни по вид и количество на тези, характерни за етапа на строителство – оценката на същите е подобна на тази, изготвена за очакваните въздействия върху работниците по време на строителството.

5.1.12 Материални активи

Оценката на въздействието върху материалните активи от реализацията на инвестиционното предложение е в съответствие с действащата в страната нормативна уредба и възприетата от проекта обща Методика за оценка на въздействията. В ДОВОС са представени обобщените критерии за оценка на въздействието върху материалните активи.

Оценка на очакваните въздействия

По време на строителството

Не се очакват въздействия върху материалните активи на други Дружества.

По време на експлоатацията

Очакваното въздействие върху функционалността и техническото състояние на материалните активи на Дружеството ще бъде положително, пряко и необратимо. Въздействието, свързано с повишаване капацитета в точката на междусистемно свързване Негру Вода/Кардам, ще е положително по вид, косвено и необратимо.

Реализирането на ИП с голяма вероятност ще доведе до положителни въздействия, които се очаква да бъдат с висока степен и с пространствен обхват локален до национален, предвид повишаване капацитета в точката на междусистемно свързване. Очакваните да настъпят въздействия ще са с висока интензивност и непрекъснати. Оценяват се като такива с висока положителна значимост. Кумулативен ефект може да се очаква върху активите на Дружеството в едно с други инвестиции.

По време на извеждане от експлоатация

Не се очакват въздействия върху материалните активи на други Дружества при съобразяване на дейностите по извеждане от експлоатация с действащото към онзи момент законодателство в страната.

5.2 Обобщена оценка на очакваните въздействия в процеса на реализация на инвестиционното предложение

В настоящия раздел в ДОВОС е представена обобщена оценка на очакваните потенциални 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 обобщаване на потенциалните въздействия.

Матрицата дава очакваните въздействия както преди, така и след прилагането на смекчаващите мерки, което позволява да се отчетат различните параметри на значимостта на въздействията, съгласно представената по-долу методика за оценка на въздействията. Същите са сведени най-общо до следните:

- ✚ **Въздействия със силна/висока положителна значимост;**
- ✚ **Въздействия с умерена (средно по степен) положителна значимост;**
- ✚ **Въздействия с ниска/слаба положителна значимост;**
- ✚ **Въздействия с незначителна положителна значимост;**
- ✚ **Не се очаква въздействие;**
- ✚ **Въздействия с незначителна отрицателна значимост;**
- ✚ **Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост;**
- ✚ **Въздействия с умерена (средно по степен) отрицателна значимост;**
- ✚ **Въздействия със силна/висока отрицателна значимост.**

В заключение на представеното обобщение, както и на изготвената детайлна оценка на очакваните въздействия върху компонентите и факторите на околната среда, дадена в т. 5. 1 от ДОВОС и настоящото НТР, може да се заключи, че от реализацията на ИП не се очаква проява на въздействия, които се оценяват като значими и които не могат да бъдат смекчени. Остатъчните въздействия от реализацията на ИП върху компонентите и факторите на околната среда са приемливи, незначителни по характер, предвид което ИП може да се реализира без да се създадат рискове за околната среда и да се стигне до сериозни последици за компонентите на околната среда.

6 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда

6.1 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

Реализацията на инвестиционното предложение, обект на разглеждане в настоящия ДОВОС, не е свързана с дейности по събаряне и разрушаване.

Предвид направената и представена в ДОВОС и резюмирано в т. 5.1.5 по-горе оценка на очакваните въздействия от реализацията на ИП върху компонентите на околната среда може да се заключи, че не се

очакват значителни последици върху същите, като резултат от реализацията на инвестиционното предложение по време на етапите на строителство, експлоатация и извеждане от експлоатация.

6.2 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от 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

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

Реализацията на инвестиционното предложение е свързано с използването единствено на незначителни водни количества за провеждането на хидротест по време на строителството. За целите на хидротеста тръбопроводът ще бъде разделен на секции, като ще се взимат в предвид различни фактори (налягане, дължина на сектора, достъп, местоположение на точките на водовземане и заустване). Необходимите обеми вода за изпитването на газопровода ще се доставят от близки до трасето водоизточници, главно повърхностно течащи, като друга възможност, която се разглежда от проекта е и доставяне на вода с цистерни от ВиК Дружества. Подаваната вода за хидротест ще се филтрира през филтри преди да бъде изпомпана в участъка за изпитване. Водата за хидротеста няма да съдържа добавки, инхибитори на корозията или други химикали.

Реализацията на инвестиционното приложение не предвижда използването на земните недра, почвената покривка и биологичното разнообразие като ресурс.

Не се очаква каквото и да е въздействие върху устойчивото наличие на ресурси, в пряка връзка с посочените по-горе.

6.3 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация. Възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

6.3.1 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители

Емисии на вредни и опасни вещества по време на реализацията на ИП се очакват единствено в атмосферния въздух. Количеството на генерираните емисии както по време на строителството, така и по време на експлоатацията на инвестиционното предложение не са предпоставка за концентрации в атмосферния въздух, които да се определят като значително въздействие, водещо и до вероятни значителни последици върху КАВ както в близко разположените населени места, така и в района на проекта.

Въздействието се очаква да бъде пряко, локално, обратимо и без кумулативен ефект, с ниска степен на значимост в района на проекта, което няма да застрашава качеството на атмосферния въздух на населени места в района. Значимостта на въздействието се оценява като незначителна и допустима в локален и регионален мащаб.

6.3.2 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация

Както е упоменато и в т. 5.1.8.3 по-горе, то е възможно по време на строителството на тръбопровода да се стигне до промяна на акустичната среда в близко разположените населени места, ситуирани на по-малко от 300 m до сервитута на газопровода - с. Камен дял, с. Партизани и с. Златина. Очакваните въздействия се оценяват като такива с умерена или още средна по степен отрицателна значимост.

С цел смекчаване на същите е заложена мярка, съгласно която преди започване на строителството ще се проектира и постави шумоизолиращ екран в района на най-близките жилищни сгради от посочените населени места, като прилагането на мярката се очаква да смекчи въздействието до такова със степен без промяна или незначителна, така че да не се регистрират изменения на акустичната среда в набелязаните населени места и да не се регистрират превишения на нормативно заложените стойности на шум за района на близко ситуираните жилищни сгради.

Предвид изложеното до тук може да се заключи, че реализацията на ИП няма да доведе до въздействия, които да имат значителни последици върху акустичната среда в района на населените места и здравето на хората.

6.3.3 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

Реализирането на инвестиционното предложение не предвижда извършването на дейности по обезвреждане и оползотворяване на отпадъци. Образуваните отпадъци по време на строителството и по време на експлоатацията ще се предават за третиране въз основа на подписани договори съгласно действащото законодателство на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ и/или Комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС. Спазването на изискванията на действащото към момента в страната законодателство в областта на управлението на отпадъците, съхранението и последващото третиране на образуваните отпадъци съгласно установените правила и норми, както и навременното предприемане на необходимите постъпки при констатирани нарушения в процеса на управлението на отпадъците, ще предотврати каквито и да било въздействия върху компонентите на ОС, резултат от което при реализацията на ИП, както в резултат от строителството, така и в резултат от експлоатацията, не се очакват значителни последици за околната среда.

6.4 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

6.4.1 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, включително вследствие на произшествия или катастрофи

По време на строителството не се очакват аварийни събития, които да повлияят живота и здравето на хората от близките населени места до трасето на новопроектирания газопровод. Предвид локалния характер на идентифицираните възможности за аварии, то рисковете за човешкото здраве са съсредоточени също единствено и само в границите на строителните площадки, по подобие на възможността и съответните аварии да възникнат на тези площи. Фокусът му е предимно върху пряко заетите със строително-монтажните работи хора.

Съгласно извършеният Анализ на риска, резюме на който е дадено в т. 10 по-долу, то нито една от опасностите за здравето и живота на хора при дисперсия, факелно горене, експлозия в газов облак при най-тежка авария и при най-неблагоприятни метеорологични условия, не достига до оценяваните обекти с опасни стойности за сгради, съоръжения и на социален и индивидуален риск и хора.

6.4.2 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за културното наследство, включително вследствие на произшествия или катастрофи

При възникване на аварии по време на строителството на газопровода и по време на последващата експлоатация, свързани с изтичане и възпламеняване на природен газ и метанол, не се очакват въздействия върху културното наследство поради локалния характер на аварията.

6.4.3 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Не се очакват значителни последици върху основните компоненти на околната среда, произтичащи от рисковете за околната среда, вкл. вследствие на произшествия и катастрофи по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.

6.5 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от 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

Оценката на степента на комбинирани въздействия от настоящото инвестиционно предложение и други съществуващи и/или одобрени такива е направена спрямо физичните компоненти на околната среда и биоразнообразието извън Натура 2000.

Кумулативно/комбинирано въздействие върху физичните компоненти на околната среда и биоразнообразието, без ЗЗ от екологичната мрежа Натура 2000, с ИП в идентифицираната зона на въздействие на отделните компоненти и фактори на средата, може да се очаква основно върху качеството на атмосферния въздух, шума, почвите, ландшафта, културното наследство и биоразнообразието. От идентифицираните инвестиционни приложения, въздействията на четири от тях имат потенциал да се комбинират с въздействията на настоящото ИП. Идентифицираните инвестиционни предложения са както следва:

1. Частично изменение на Общ устройствен план на Община Ветрино с цел създаване на фотоволтаичен парк – кумулиране на въздействията с компоненти въздух, ландшафт, почви, културно наследство, биоразнообразие
2. Находище "Петров дол" за строително материали и варовици с подадено заявление за концесия - кумулиране на въздействията с компоненти въздух, ландшафт, почви, културно наследство, биоразнообразие
3. Находище "Капу баир" за строителни материали-доломити, варовици и алевролитови мергели с предоставена концесия - кумулиране на въздействията с компоненти въздух, ландшафт, почви, биоразнообразие
4. КС „Нова Провадия“ – кумулация по отношение на шумовите нива

Изготвената и представена в детайли в ДОВОС оценка показва, че значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от 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.

6.6 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

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

6.7 Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от използваните технологии и вещества;

Реализирането на инвестиционното предложение не е свързано със съхраняване на опасни химични и вещества и смеси, а с пренос на некорозивни смеси на природен газ, биометан, водород и техните смеси, който процес сам по себе си попада в обхвата на изключенията по смисъла на чл. 103, ал. 8, т.4 от ЗООС. Строителството на тръбопровода също не е свързано със съхраняването в границите на строителните площадки на опасни химични вещества и смеси в количества над нормативно определените съгласно Приложение 3 към ЗООС, което да налага извършване на класификация на която и да е площадка като обект с нисък или висок рисков потенциал.

Предвид гореизложеното, както и при отчитане особеностите на технологиите по изграждане на ИП и последващата му експлоатация, дадени в детайли в т. 2 по-горе и извършената оценка за очакваните въздействия върху компонентите и факторите на околната среда от реализацията на ИП, разписана в т. 5, може да се обобщи, че не се очакват значителни последици от въздействията на ИП за околната среда, които да произтичат от използваните технологии и вещества.

7 Описание на взетите предвид налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди доклада за ОВОС

Към момента на изготвяне на настоящия Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино“ не са били налични и не са използвани, като източник на данни и налични резултати, други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди настоящия ДОВОС.

8 Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност

8.1 Приложена методика за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда

Като цяло, оценката на конкретните въздействия в ДОВОС се изразява в определяне на източника на въздействие, идентифициране на пътя към рецептора и накрая установяване на контрол върху ефекта от въздействието. Тази концепция е разумна и полезна поради това, че помага да се разбере процеса и да се съсредоточи вниманието върху контрола и смекчаващите мерки в най-ефективното място и в точния момент. Оценката на въздействията определя идентифицираните въздействия в съответствие с тяхната "значимост", която се получава от връзката между "степенна на въздействие" и "чувствителността на рецептора" по отношение на дадено въздействие, следствие от определена дейност, свързана с инвестиционното предложение.

Идентификация на въздействията

Потенциалните въздействия са идентифицирани във връзка с осъществяването на инвестиционното предложение, като резултат от строителството, въвеждането в експлоатация и експлоатацията на обекта и съпътстващите го съоръжения. Често една и съща дейност или съоръжение оказват въздействие(я) върху повече от един рецептор (компонент/ фактор на околната среда). В тази връзка основна роля играе наличието на детайлно и изчерпателно описание на инвестиционното предложение, което позволява пълнота при идентифициране на очакваните въздействия, както и извършване на актуална оценка на значимостта на всяко едно от тях.

Идентификацията на очакваните въздействия за инвестиционното предложение е изготвена на базата на специфични дейности и съоръжения и резултатите от проведените консултации със заинтересованите страни.

Степен/Големина/Величина на въздействие

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности, сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на опита на експерта и добрата международна практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последици от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разгледат:

- Във времето - например продължителност на възстановяване или на въздействие;
- В пространството, според физическия обхват на въздействие;
- Количествено или качествено, когато могат да се приложат показатели за състоянието на съответния компонент/фактор.

Специфичните критерии за всеки компонент/фактор са описани в съответната подточка от главата от ДОВОС, касаеща оценката на очакваните въздействия. За конкретното ИП е приложена 7-степенна скала за степента на въздействие, показана в матрицата за оценка на въздействията по-долу.

Чувствителност на рецепторите/ресурсите

За целите на оценката на въздействията е направена оценка на качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. Като цяло може да се обобщи, че рецептори са всички компоненти на околната среда.

В хода на оценката са определени чувствителността/важността на всеки рецептор, като за целта се използват индивидуални, количествени и/или качествени критерии, дефинирани поотделно за всеки компонент/фактор на околната среда в ДОВОС, в частта, касаеща оценката на очакваните въздействия. Тези критерии отчитат специфичните особености на приемника по отношение на:

- Съществуващо състояние на рецептора – географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статус) и др.;
- Капацитет за възстановяване устойчивост към стрес;
- Период на възстановяване и др.;

Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора. За конкретното ИП е приложена 7-степенна скала за чувствителността/стойността на рецепторите, показана в матрицата за оценка на въздействията.

Оценка на въздействията

Въздействия, които се очакват при реализацията на инвестиционното предложение са разнородни и могат да се дефинират по различен начин. За проекта очакваните въздействия са оценени като:

- преки или непреки (първични и вторични), косвено;
- положителни и отрицателни в зависимост от крайния ефект;
- обратими и необратими;
- временни и постоянни;
- краткосрочни, средносрочни и дългосрочни;
- локални, регионални, национални или трансгранични;
- в резултат на рутинна дейност или при инциденти;
- по честота се разделят на случайни, еднократни, периодични или още многократни и непрекъснати;
- предвид интензивността им са въздействия с ниска интензивност, средна интензивност, висока интензивност.

В допълнение към изброените по-горе въздействия в Доклада за ОВОС са идентифицирани и оценени и потенциалните кумулативни въздействия. Те могат да възникнат в резултат на различни видове взаимодействие:

- с натрупване – общия ефект от различни въздействия в конкретен рецептор;
- при взаимодействие - различни въздействия си взаимодействат помежду си за да се получи ново значително въздействие;
- с добавящ ефект – ефекта от въздействията от предложената разработка и други съществуващи или планирани проекти в непосредствена близост;
- във времето – серия от въздействия, които възникват в различни моменти, които поотделно не са важни, но събрани заедно за съответния период са значителни.

Оценката на въздействията върху рецепторите/приемната среда е изготвена, като са отчетени чувствителността/стойността на рецептора или ресурса и силата/големината на въздействие, обобщени в следната матрица:

Степен/големина/величина на въздействието	Чувствителност на рецептора/Стойност на рецептора или ресурса						
	Изключително ниска	Много ниска	Ниска	Средна	Висока	Много висока	Изключително висока
Положителна (висока положителна)							
Ниска положителна							
Много ниска положителна							
Незначително положително							
Без промяна							
Незначително отрицателно							
Отрицателна (ниска отрицателна)							
Висока отрицателна							
Много висока отрицателна							

Значимостта на въздействието, определена по матрицата от фигурата по-горе, не отчита прилагането на мерки за смекчаване на въздействията. Матрицата дефинирана значимостта в седем основни групи:

- **Въздействия със силна/висока положителна значимост** - може да се свърже с дългосрочен или постоянен положителен ефект, с действие върху много голяма територия и др.
- **Въздействия с умерена (средно по степен) положителна значимост** - забележимо и ясно изразено въздействие върху голяма територия и с продължителен период на проява
- **Въздействия с ниска/слаба положителна значимост** – свързано с временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ въздействия
- **Въздействия с незначителна положителна значимост** - очаква се положително 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.
- **Не се очаква въздействие и не се налага прилагането на смекчавачи мерки.**
- **Въздействия с незначителна отрицателна значимост** - очаква се отрицателно 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.
- **Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост** – 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.
- **Въздействия с умерена (средно по степен) отрицателна значимост** - 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.

- **Въздействия със силна/висока отрицателна значимост** - 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.

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимостта на въздействието попада някъде между тях.

Тъй като оценката на значимостта на въздействията не е точна дисциплина, то в процеса на оценката не винаги е възможно прилагането на прост подход с цифри или количествени индикатори. Понякога оценката е субективна и разчита на наблюдения или субективното професионално мнение на съответния експерт или на трети лица.

Предвид това, при оценката на въздействията за ИП се възприема мултидисциплинарен подход, при който становището на експертите, базирано на многогодишния им опит в съответните области, се използва и за проверка на резултата от прилагането на представената по-горе матрица.

В някои случаи, където е подходящо, е определен и риска за околната среда, като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Степента на риска е определена в три групи:

- значителен, неприемлив риск за околната среда;
- приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчаващи мерки и контрол на въздействията и
- нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчаващи мерки.

Мерки за недопускане и смекчаване на въздействията

Важен аспект на оценката на въздействията е да предложат мерки и начини за недопускане и там, където това е невъзможно, за намаляване на идентифицирания и оценен риск за околната среда. Първоначално е направена оценка въз основа на изготвения проект и са определени въздействията, които изискват прилагане на смекчаващи мерки. След разработване на подходящи мерки очакваните въздействия са отново оценени, като този път при оценката са взети в предвид в предвид предложените мерките.

Остатъчни въздействия

Въздействията, които остават след смекчаването се дефинират като остатъчни въздействия. Същите са описани в ДОВОС в едно с оценения риск за тях.

8.2 Случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС

ИП не е свързано с изготвяне на оценка по чл. 99б от ЗООС, тъй като ИП не предвижда изграждане на ново и планирани изменения или разширения в съществуващо предприятие/съоръжение с нисък или висок рисков потенциал. Едновременно с това ИП не попада в обхвата на глава седма, раздел I на ЗООС. Преносът на опасни вещества по тръбопроводи извън предприятията по чл. 103, ал. 2 от ЗООС, не попада в обхвата на Глава седма, Раздел I от ЗООС, предвид разпоредбите на чл. 103, ал. 8, т. 4 от ЗООС.

8.3 Кумулативно въздействие

При разработката на ДОВОС е оценено кумулативното въздействие върху околната среда, населението и човешкото здраве от осъществяването на инвестиционното предложение. Не се очаква значителен принос.

8.4 Трансгранично въздействие

Предвид местоположението и същността на разглежданото инвестиционно предложение, то не се очаква трансгранично въздействие.

По време на изграждането на обекта и експлоатацията му не се очакват значителни неизбежни и трайни въздействия върху околната среда, а възможните въздействия ще са основно в границите на сервитута или в близост до него и не биха се разпространили на десетки километри и достигнали и засегнали околната среда на най-близко разположената гранична държава, поради което не се очаква да има трансгранично въздействие.

8.5 Полеви проучвания на биологичното разнообразие

Флора и растителност

Предварителната подготовка е свързана с проучване по трасето на газопровода на известните до момента данни за разпространение на природни местообитания и видове растения по Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна. Получен е цифров вариант от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОЕВ 2022).

Теренното проучване е проведено в периода 1 - 4 юни 2024 г. по маршрутният метод. За определяне на местоположението, границите на обектите за проучване и трасето на газопровода е използван мобилен телефон Samsung Galaxy S8 с GPS приемник и инсталиран софтуер Google Earth. За локализиране на известните до момента граници на природните местообитания са използвани преносим компютър HP 15-dw4xxx с инсталиран софтуер Quantum GIS и SHP файлове с разпространението на природните местообитания. За определяне на типа на природните местообитания по време на теренната работа са използвани Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България (Кавръкова и кол. 2009) и Червена книга на Република България (Бисерков и кол. 2015).

Проучени са 10 полигона по трасето на газопровода. За всеки полигон, в зависимост от големината му, са избрани от 1 до няколко пробни площадки за определяне на наличието на дадено природно местообитание. Описанието на пробните площадки е съгласно Методиките за картиране на разпространението на природни местообитания, разработени в рамките на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОЕВ 2022). За маркиране на координатите на пробните площадки е използван GPS приемник Oregon 700. Снимките на пробните площадки са направени с мобилен телефон Samsung Galaxy S8. Българските и латинските имена на установените растителни видове са по Делипавлов и кол. (2011). Покритието на установените растителни видове е по скалата на Браун-Бланке (Westhoff & Maarel 1973).

Въз основа на теренните проучвания, и визуална интерпретация на сателитни изображения (Google Earth, 5.2.1.1588), както и данни от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОЕВ 2022), данни от работата по определяне на Специфични и подробни цели на опазване на защитените зони (МОСВ 2022a), набор карти от проекта BGMountains (www.bgmountains.org), кадастрална карта на България на Агенция по геодезия, картография и кадастър (<https://kais.cadastre.bg/bg/Map>), Горите в България (WWF; <https://gis.wwf.bg/mobilz>), бе

извършено картиране на всички типове хабитати (земно покритие), в границите на изследвания район (ИР). Последният е дефиниран като 100 м буфер около оста на трасето, предоставена от Възложителя. Принципите и методите на това картиране са базирани на методологията на CORINE land cover (Commission of the European Communities 1994). Извършена е класификация на хабитатите по EUNIS (Davies et al. 2004), и приравняването им към типове природни местообитания по Приложение 1 на ЗБР (Кавръкова и кол. 2009).

Фауна

Проучването на фауната бе извършено в периода 12 - 16 юни 2024 г. За определяне местата за проучване бяха използвани данните от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОЕВ 2022), както и експертна оценка на района. Бяха проведени общо 10 трансекта за земноводни, влечуги, безгръбначни, бозайници и птици.

Консервационно значими (включени в приложенията на ЗБР или в Червената книга на България; Големански 2011) видове безгръбначни бяха проучвани по маршрутния метод, достатъчно ефективен за установяване на видове водни кончета (Odonata), пеперуди (Lepidoptera) и твърдокрили (Coleoptera), към които групи принадлежат повечето видове безгръбначни, предмет на опазване в защитените зони. При движение по маршрута бе извършвана и оценка на пригодността на отделните терени като местообитания за консервационно значими видове.

Проучването на терен на земноводни, влечуги и бозайници бе извършено по маршрутния метод – с умерен ход изследователя оглежда терена от двете си страни. Специфични микрохабитати – напр. купчини камъни, локви, корита на чешми, бяха изследвани по-обстойно. Установени индивиди или следи от жизнената им дейност (стъпки, екскременти, убежища и пр.) бяха регистрирани с помощта на GPS устройства.

При проучването на орнитофауната са използвани маршрутния метод и, по-ограничено, стационарни наблюдения. При движението по маршрут се записва часа на наблюдение на отделните индивиди от видовете птици, предмет на опазване в зоните (с точност до няколко минути). Това дава възможност за определяне приблизителното им местоположение по данните от трака на GPS устройство. Птиците са установявани чрез преки визуални наблюдения и акустично по техните видово специфични звуци. При визуалните наблюдения е използван бинокъл с приближение 10x50.

Пространственият анализ и обработката на GPS-данните са направени в ГИС-среда (QGIS Desktop 3.4 Madeira, Google Earth, 5.2.1.1588).

9 Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве. Описание на предложените мерки за наблюдение

9.1 Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на строителството

Предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на строителството са дадени в Таблица 13 по-долу.

Таблица 13. Мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на строителството

№	Мярка	Резултат
Общи	Да не се допуска извършването на строителни дейности извън обхвата на обекта	Предотвратяване увреждане на околната среда
Климат и атмосферен въздух	По време на процесите на товарене, разтоварване и транспортиране на строителни прахообразни материали: спазване на изискванията на чл. 70 от Наредба 1/2005 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии	Опазване качеството на въздуха в района на строителната площадка и близките населени места
	Осигуряване на много добра логистика по отношение на изграждането на проектните компоненти и стриктно придържане към последователността на строителните дейности според строителния график	
	Забрана двигателите на строителната техника да работят на празен ход	
	Координация на транспортната схема с местните общини и кметства, с цел ограничено преминаване на строителната техника през населени места	

№	Мярка	Резултат
	Да се използват технически изправни транспортни средства	
Повърхностни и подземни води	Получаване на необходимите Разрешителни за ползване на водни обекти, засегнати от строителството на газопровода	Спазване на законовите изисквания в Република България и опазване на водите
	Хидравличното изпитване на газопровода да се извърши след разработване на детайлен план.	Недопускане на замърсяването на повърхностните води Предотвратяване на ерозионни процеси върху брега.
	Рекултивация на строителната ивица; където е необходимо – стабилизиране / укрепване на речните брегове.	Предотвратяване на ерозионни процеси върху брега. Предотвратяване на наводнения Недопускане на замърсяването на повърхностните води
	При вземане на води от водни обекти да се съблюдава екологичния минимум	Избягване унищожаване на екосистемите
	Обслужването на техниката да се извършва на минимум 30 метра от водни обекти. При аварийна подмяна на масла, същите да се събират по начин, който позволява тяхното транспортиране - в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито	Недопускане на замърсяването на повърхностните води. Опазване на подземните води
	Пресичането на повърхностните водни обекти както по открит, така и по безтраншеен методи да става при изготвен и съгласуван с компетентните органи (БД „Черноморски район“) на аварийни планове за действие в случаи на аварии.	Опазване на водите от замърсяване – предприемане на навременни действия в случай на аварийни ситуации
	С цел недопускане замърсяването на повърхностните и подземните води в района на инвестиционното предложение е необходимо при извършване на строителните дейности да се спазва технологичната дисциплина.	Свеждане до минимум на замърсяването на повърхностните води и промени в речното легло при пресичане на водни обект; опазване на повърхностните и подземните води от замърсяване
	Да не се допуска временно съхранение на отпадъци съдържащи приоритетни, опасни и вредни	Опазване на минералните води и водите за ПБВ

№	Мярка	Резултат
	вещества, генерирани в процеса на строителство в границите на СОЗ	
	Да се изпълняват мерките, които са част от Програмата от мерки в ПУРБ 2016-2021 г. в Черноморски район и са приложими към настоящото ИП	Опазване на водите от увреждане
	Да не се използват строителни материали, съдържащи приоритетни и вредни вещества, както и да се осигури спазване на забраните на чл. 118а от Закона за водите за опазване на подземните води от замърсяване по отношение на приоритетните вещества	Опазване на подземните води от замърсяване
	Да се спазват забраните, ограниченията и ограниченията при доказана необходимост, съгласно изискванията на приложение № 2 към чл. 10, ал. 1 на Наредба № 3 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 (ДВ, бр. 88 от 2000 г.)	Опазване на зони за защита на водите
Почви	Отнетият хумусен слой да се съхранява на определените за целта депа и впоследствие да се използва за рекултивация на нарушените терени	Опазване на плодородния почвен слой
	Разрохване на уплътнени почви (черноземи) след приключване на строителството	Подпомагане възстановяването на почвата и предпазване от деградационни процеси
Биоразнообразие	Преди началото на строителните дейности да се преместят индивидите от вид <i>Himantoglossum caprinum</i> от сервитута на газопровода (km 9+200-km 9+400) в подходящи местообитания в близост. Преместването да се извърши от екип с участието на ботаник, на базата на изготвен план за преместване, предварително съгласуван с МОСВ. За прилагане на мярката е необходимо разрешително от МОСВ съгласно Наредба № 8 от 12. 12. 2003 г.	Избягване загубата на индивиди

№	Мярка	Резултат
	<p>Да не се използват чужди, нехарактерни за района рудерални/ синантропни и инвазивни растителни видове при извършване на рекултивация. Рекултивацията и озеленяването да се извършва само с местни видове. Рекултивацията на тревните типове природни местообитания да се извърши с характерни за тях растителни видове.</p>	<p>Редуциране вероятността за разпространението на чужди, рудерални/ синантропни и инвазивни растителни видове и трансформацията на местообитания.</p>
	<p>Да се извършват ежедневни проверки на изкопа в целия сервитут преди започване на работа. В случай, че в изкопа са попаднали животни – да бъдат извадени и освободени в съседни незасегнати имоти. За прилагане на мярката е необходимо разрешително от МОСВ съгласно Наредба № 8 от 12. 12. 2003 г.</p>	<p>Редуциране вероятността от загуба на индивиди.</p>
	<p>Изпитването на газопровода да се извършва извън размножителния период на птиците и повечето видове с консервационна значимост (март-юли).</p>	<p>Да се редуцира безпокойството по време на размножителния сезон.</p>
<p>Защитени зони: 33 BG0000104 Провадийско-Роякско плато</p>	<p>Да не се използват чужди, нехарактерни за района рудерални/ синантропни и инвазивни растителни видове при извършване на рекултивация. Рекултивацията и озеленяването да се извършва само с местни видове. Рекултивацията на тревните типове природни местообитания да се извърши с характерни за тях растителни видове.</p>	<p>Да се редуцира вероятността за разпространението на чужди, рудерални/ синантропни и инвазивни растителни видове и трансформацията на местообитания.</p>
	<p>Да се извършват ежедневни проверки на изкопа преди започване на работа. В случай, че в изкопа са попаднали животни – да бъдат извадени и освободени в съседни незасегнати имоти. За прилагане на мярката е необходимо разрешително от МОСВ съгласно Наредба № 8 от 12. 12. 2003 г.</p>	<p>Да се редуцира вероятността от загуба на индивиди.</p>
<p>Защитени зони: 33 BG0002039 Провадийско-Роякско плато</p>	<p>Да се извършват ежедневни проверки на изкопа в целия сервитут преди започване на работа. В случай, че в изкопа са попаднали птици (гнездобегълци) – да бъдат извадени и освободени в съседни незасегнати имоти. За прилагане на мярката е необходимо разрешително от МОСВ съгласно Наредба № 8 от 12. 12. 2003 г.</p>	<p>Да се редуцира вероятността от загуба на индивиди за видовете <i>Anas platyrhynchos</i>, <i>Anas strepera</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Burhinus oedicnemus</i>, <i>Charadrius dubius</i>, <i>Crex crex</i>, <i>Tachybaptus ruficollis</i>, <i>Vanellus vanellus</i>.</p>
<p>Културно-историческо наследство</p>	<p>Да се провежда археологическо наблюдение по цялото трасе на газопровода.</p>	<p>Предотвратяване унищожаването на археологически обекти или структури.</p>

№	Мярка	Резултат
	Цялостно археологическо проучване за обекти №4, 10 и 22.	Изследване и оценка на научната и културната стойност на археологическите обекти; опазване на археологическите културни ценности.
	Предварително археологическо проучване за обекти №1, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 24 и 25.	Изследване и оценка на научната и културната стойност на археологическите обекти; опазване на археологическите културни ценности.
	Археологическо наблюдение по време на строителните дейности – обекти №2, 6, 18 и 23.	Предотвратяване унищожаването на археологически обекти или структури.
Вредни физични фактори	Преди започване на строително-монтажните работи да се проектира и постави за целия период на строителството временен шумоизолиращ екран в района на най-близко ситуираните до сервитута на газопровода обекти, подлежащи на здравна защита (жилищни сгради в с. Камен дял, с. партизани и с. Златина).	Недопускане влошаване на акустичната среда в населените места и непревишаване нормите на шум до обектите, подлежащи на здравна защита
Отпадъци	Управление на образуванияте по време на строителството и експлоатацията на газопровода отпадъци съгласно нормативните изисквания на ЗУО и подзаконовите нормативни уредби към него.	Опазване компонентите на околната среда от замърсяване

9.2 Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на експлоатацията

Предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на строителството са дадени в **Таблица 14** по-долу.

Таблица 14. Мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве по време на експлоатацията

№	Мярка	Резултат
Климат и атмосферен въздух	Стриктно спазване на технологичните процеси, както и при извършване на ремонтни работи, вкл. и в резултат от настъпили аварийни събития. Периодично професионално обучение и оценка на уменията на поддържащия персонал при извършване на горните дейности.	Опазване КАВ в района на обекта и близките населени места

№	Мярка	Резултат
Повърхностни и подземни води	Ограничаване на разчистването на растителността до отстраняване на дървета и храсти. Ограничаване на дейностите до сервитутния коридор, съоръженията на сушата и постоянния път за достъп.	Високи нива на неразтворени вещества в оттока, водещи до влошаване на качеството на водите Промени в естественото отводняване
	Инспектиране и възстановяване след голямо наводнение, в случай на възникване на такова.	Промени в естественото отводняване
	Да се изпълняват мерките, които са част от Програмата от мерки в ПУРБ 2016-2021 г. в Черноморски район и са приложими към настоящото ИП	Опазване на водите от увреждане
Биоразнообразие Защитени зони: 33 BG0002039 Провадийско-Роякско плато	Разчистването на дървесно-храстова растителност в сервитута да се извършва извън размножителния период на птиците (март-юли)	Избягване на безпокойство по време на размножителния период; предотвратяване загубата на индивиди.
Отпадъци	Управление на образуванията по време на строителството и експлоатацията на газопровода отпадъци съгласно нормативните изисквания на ЗУО и подзаконовите нормативни уредби към него.	Опазване компонентите на околната среда от замърсяване

9.3 Описание на предложените мерки за контрол

В процеса на строителство и експлоатация на газопровода се предлага прилагането на следните мерки за наблюдение и контрол:

1. По време на строителството в най-близко ситуираните до сервитута на газопровода обекти, подлежащи на здравна защита (жилищни сгради в с. Камен дял, с. партизани и с. Златина), в района на които преди започване на строително-монтажните работи ще се проектира и постави за целия период на строителството временен шумоизолиращ екран, да се предвиди извършване на шумов мониторинг от акредитирана лаборатория. Честота на мониторинга да бъде определена в предварително изготвен (преди започване на строително-монтажните работи) План за собствен мониторинг. Планът да бъде съгласуван с компетентните органи в системата на МОСВ и МЗ.

10 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

10.1 По време на строителството

По време на строителството са възможни аварии свързани главно със строителната техника на работните площадки и транспортните средства, движещи се както в сервитута между работните площадки, така и по републиканската и общинска пътни мрежи.

Авариите със строителната механизация са пространствено ограничени по обхват от сервитута на трасето и съответната строителна площадка, където ще бъде разположена техниката. Въздействията от такава авария са свързани с различни по степен последици – от ограничено замърсяване на почви, въздух и води в резултат от разлив или възпламеняване на нефтопродукти до тежки наранявания или дори загуба на човешки живот. Предвид локалния характер на тези аварии, въздействията върху околната среда се очаква да са незначителни по степен. Рискът по отношение на човешкото здраве е съсредоточен също в обхвата на строителните площадки, като фокусът е основно върху заетите с преки строителни дейности хора.

Авариите с транспортна техника могат да се случат и извън сервитута на трасето. Разносът на тръби е свързан с движение на тежкотоварни автомобили между временната строителна база и работните участъци за достигането на които, ще се използва съществуващата пътна мрежа. Възможните аварии са основно пътнотранспортни произшествия, с произтичащите от тях материални щети и/или различни по степен наранявания и дори загуба на човешки живот. Рискът тук е както за договорно заетите със строителството лица, така и за трети лица нямащи отношение към строителството на газопровода – пътуващи по републиканската и общинска мрежи или случайни жители на населените места през които тежкотоварните автомобили ще преминават.

10.2 По време на експлоатацията

Инвестиционното предложение попада в обхвата на изключенията по смисъла на чл. 103, ал. 8, т.4 от ЗООС.

Съгласно Закона за устройство на територията, ИП попада в обхвата на чл. 137, ал. 1, т.1г., строежи, криещи опасност от взрив, от значително вредно въздействие върху околната среда или от разпространение на отровни или вредни вещества. В тази връзка съгласно чл. 35, ал.3 от Закона за защита при бедствия и аварии е необходимо „Булгартрансгаз“ ЕАД да актуализира съществуващия си аварийен план за района, в който попада обекта.

Предприятия с висок и нисък рисков потенциал в района на инвестиционното предложение

Съгласно публичния регистър на предприятията с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от ЗООС планираното трасе на лупинга не попада в зони на последици при аварии с опасни вещества в предприятия с висок/нисък рисков потенциал.

Съгласно определението за „Риск“ в нормативната уредба за предотвратяване и контрол на аварии риск е вероятността от възникване на специфичен ефект в рамките на определен период или при определени условия.

За определяне на риска от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с ИП, е изготвен Анализ на риска от аварийни събития по трасето на газопровода в целеви участък с инфраструктурни обекти, в който е направено симулиране чрез моделиране на аварийни събития по трасето на газопровода в районите на населените места и инфраструктурните обекти. Анализът на риска е представен в приложение към ДОВОС. Целта на този анализ е да определи качествено и количествено параметрите на евентуални възможни най-тежки като мащаб и последствия аварии на първоначално определеното проектно трасе на преносния газопровод и параметрите на фронта на разпространение на вредното въздействие от тези събития, както и близост и евентуален домино ефект от големи аварии в предприятия/ съоръжения с висок или нисък рисков потенциал.

В съответствие с извършения Анализ са оценени:

Причините за възникване на аварии

Оценено е, че аварийни събития могат да възникнат при неконтролируемо изтичане на природен газ, водород или техните смеси в резултат от нарушаване на целостта на газопроводните съоръжения. Основните причини за нарушаване на целостта на съоръженията са оценени при използване на статистическа информация от докладите на EGIG (European Gas pipelines Incident data Group), както и при разглеждане на конкретните технически изисквания на ИП, произтичащи от географското му разположение и предназначението му (естествени, външни и експлоатационни):

- Външно въздействие;
- Строителни дефекти, водещи до скъсване на материала;
- Корозия - външна и вътрешна, вкл. крекинг корозия – междукристална и транскристална. Местната корозия може да се прояви и под формата на намаляване на дебелината на тръбите по цялата периферия или по част от нея.;
- Окрежкостяване на метала, в резултат от въздействието на водорода;
- Движение на земни маси – земетресения, свлачища и други;
- Грешка на оператора.
- Топлинни въздействия – външни или естествени;

Възможните размери на нарушенията на целостта на тръбата

Размерите са оценени на основание на статистически данни за най-често срещаните в практиката нарушения на целостта, описани в публично достъпни източници на информация, вкл. докладите на EGIG:

- разкъсване - при гилотиниращо срязване с размер на отвора, равен или по-голям от диаметъра на тръбата;
- отвор - при площ на отвора равна на 10 % от тази на тръбата;
- пробив - при площ на отвора равна на 1 % от тази на тръбата.

Сценариите за развитие на аварийни събития

Компресираният природен газ, водородът и техните смеси, имат потенциал за създаване на условия за пожар (струен или в газовъздушния облак), експлозия на газовъздушен облак, токсичен облак.

Следва да се има предвид, че природният газ и водородът са по-леки от въздуха (водородът е 14 пъти по-лек), поради което образуватите газови облаци бързо, в рамките на три до четири минути, достигат концентрация на метан/водород по-ниска от минималната за запалване/експлозия на газовата смес.

Последствията и размера на съответните им зони в резултат от:

- дисперсия на газа (токсичен облак);
- мигновен пожар в газов облак;
- факелно горене (струен пожар);
- експлозия в газов облак;

При възможно най-утежняващите атмосферни условия и размер на нарушението на целостта на тръбата.

По цялото протежение, най-чувствителните към риск обекти са определени по потенциално засегнатото население и територии, зони и/или обекти със специфичен хигиенно-охранителен статут и/или подлежащи на здравна защита, в зависимост от териториалния обхват на въздействията върху околната и жизнената среда.

Особено внимание е обърнато на най-близко разположените до новопроектираното трасе на наземните съоръжения към него обекти, подлежащи на защита, които се намират на отстояние от оста на новопроектираното трасе от около 200 метра - това са жилищни сгради в селата **Камен дял, Партизани, Боряна, Златина и град Дългопол. Трасе на АМ А-2 "Хемус"**.

В тази връзка в Анализа на риска са установени честотите на възникване на нарушения в целостта на тръбата, както и честотите на възникване на възможните аварийни събития, както следва:

Честота на възникване на аварийните събития

Резултатите от анализа показват, че общата вероятност в целевия участък с дължина 1 km да стане неконтролирано изтичане е оценена на едно изтичане на 236 години, а за изтичане в сектор с дължина 1 km - съответно 1 изтичане на 3067 години.

За описаните категории на нарушенията на газопровода, като цяло вероятността за дисперсия на газа без запалване е 24 пъти по-голяма отколкото вероятността за неговото запалване при изтичане.

Най-вероятно е външно въздействие да предизвика загуба на цялост на тръбата/съоръженията.

Данните за вероятността от нарушаване на целостта на тръбата, причините за това, както и вероятността за осъществяване на някой от възможните аварийни сценарии са основа за планирането на мерки за предотвратяване и контрол на възникването/ развитието на аварии с природен газ, водород и техните смеси в съоръженията в обхвата на ИП.

Последствия/риск за човешкото здраве, околната среда и материалните активи

Оценен е рискът от последствията от аварии в най-близко разположените до трасето на лупинга обекти с обществено предназначение, населени места, компоненти/обекти на околната среда и материални активи.

Рискът за човешкото здраве е оценен за обектите, които се намират в най-голяма близост до трасето на тръбата.

Индивидуалният фатален риск за цялата индустрия в България се колебае около 2.10^{-4} смъртни случая/човек.година.

Съгласно извършения анализ на риска:

- нито една от опасностите за здравето и живота на хора при дисперсия, факелно горене, експлозия в газов облак при най-тежка авария и при най-неблагоприятни метеорологични условия, не достига до оценените обекти с опасни стойности за сгради, съоръжения и на социален и индивидуален риск и хора.
- индивидуалният фатален риск за проектираното трасе на лупинга е $7,74.10^{-6}$ смъртни случая/човек.година или 1 фатален изход на 129 900, а при същата експозиция на 200 метра от тръбопровода риска намалява до 1/ 138 045.
- социалният риск при така проектираното трасе на лупинга не превишава 1.10^{-10} , което го категоризира като „Приемлив“.

Въздействие върху биологичното разнообразие може да се очаква в случай на:

- Разхерметизиране: Природният газ няма токсично действие, саморазпада се лесно и не се биоакмулира. Очаква се въздействие само на пряко засегнати от евентуална струя растения и/или животни, тъй като контактът с втечнения газ може да доведе до измръзване.
- Пожар: За да възникне пожар е необходимо първо разхерметизиране/пробив на тръбопровода с изпускане на газ, който да бъде възпламенен от източник на възпламеняване, разположен в непосредствена близост. Поради това вероятността от настъпване на пожар е по-малка, в сравнение с тази за разхерметизиране на тръбопровода. Пожарите имат трудно предвидими последици върху зоните от мрежата Натура 2000 и биоразнообразието като цяло. Вторично въздействие при пожар са отделените отровни газове.
- Експлозия: Въздействие върху видове и местообитания се очаква и при експлозия. В този случай увреждане е възможно на разстояние до 200 m.

Поради малката вероятност от настъпване на тези събития и взетите мерки за намаляване вероятността от възникването им и за редуциране на въздействията в случай на настъпването им. не се очакват значителни въздействия върху биологичното разнообразие.

Съгласно извършеният анализ, нито една от моделираните и описани аварии няма потенциал за:

- замърсяване на околната среда. При горене и взрив се отделят само атмосферни газове;
- значително въздействие върху предмета и целите на опазване в зоните от мрежата Натура 2000 поради, ограничения мащаб, късата продължителност, ниската интензивност и изключително малка честота на възможни аварийни събития. Не се очаква загуба на местообитания, фрагментация, възможно е безпокойство в резултат от аварийно събитие с моментна продължителност.

В резултат от възникване на авария е възможно да бъдат засегнати предимно материални активи на „Булгартрансгаз „ ЕАД.

Планирани мерки за предотвратяване и контрол на аварии с опасни вещества:

1. Намаляване на обема и времето за съществуване на газов облак от изтичащия газ, чрез ограничаване на обема на газа в целевия участък от тръбопровода;
2. Разделяне на източника на аварийно опасно изтичане от потенциалните мишени в защитаваните обекти, чрез увеличаване на разстоянието между трасето на тръбопровода и тези обекти;
3. Инженерни (технически) решения за редуциране на вероятността от неконтролирано изтичане, чрез: коефициента на безопасност заложен в дебелината на стената на тръбопровода,

дебелината и дължината на защитните кожуси при преминаване под инфраструктурни обекти – автомагистрала, железопътна линия, главен автомобилен път.

4. Увеличаване скоростта на реакция на отсекателите, ограничаващи целевия участък при затваряне и отказ;
5. Разработване на процедури за по-често тестване на отсекателите на целевия участък и около него, за намаляване на вероятността за отказ при повреда на тръбопровода в целевия участък, както и за оглед на трасето за диагностиране на пробив;
6. Изпълнение на задачите по Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.;
7. Прилагане на Добри Европейски технологични и технически практики на EGIG по отношение на оглед и ревизии на газопровода.

11 Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави - в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации

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 26.04.2024 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, В приложение към ДОВОС 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 до сега консултации, с приетите и неприети забележки и мотивите за това, като са приложени и копия от получените писмени становища.

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.

12 Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5

Докладът за ОВОС на инвестиционно предложение „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино““ 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 и вариантни решения, 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. В резултат от равностойното разглеждане на възможните алтернативи, нулевата алтернатива е отхвърлена като възможна, тъй като ще доведе до социални и финансови негативи за работещите, местното население по протежение на газопроводното трасе, засегнатите общини и региони като цяло и ще се отрази отрицателно на национално ниво, като блокира разширението на газопреносната инфраструктура, което от своя страна може да има негативен ефект върху икономиката и населението на страната.

По отношение на възможните алтернативи за местоположението на новопроектираното трасе, предвид описаните в т. 3 изисквания и ограничения като лимитиращ фактор, както и при отчитане на направените съпоставки между двата варианта на трасето, е предпочетено изграждането на новопроектирания лупинг от Рупча до Ветрино да се изпълни по трасето, предложено по Вариант 1, който е подробно разгледан и оценен и в Доклада за оценка на въздействието върху околната среда.

Въз основа на направените 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:

Климат и атмосферен въздух – Пространственият мащаб на количествата на емисии, както при строителство, така и по време на експлоатация и извеждане от експлоатация на ИП, 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. Новопроектираното трасе е адаптирано към настъпващите през последните години и очаквани за в бъдеще климатични промени.

Количеството на генерираните емисии както по време на строителството, така и по време на експлоатацията на газопровода не са предпоставка за концентрации в атмосферния въздух, които да се определят като значително въздействие. От направеното изследване за очаквани промени в качеството на въздушния басейн в районите на строителната полоса и в този на най-близко разположения обект, подлежащ на здравна защита, от площните източници на емисии на фини прахови частици (ФПЧ10) и азотни оксиди (NOX), могат да се направи изводът, че в годишен и краткосрочен аспект качеството на атмосферния въздух няма да бъде повлияно отрицателно, като въздействието е приемливо в локален и регионален мащаб.

Повърхностни води – Въздействията върху повърхностните води са съсредоточени във фазата на строителство, при дейностите по пресичане на водно течение по открит траншеен метод. Предвид чувствителността на рецепторите и степента на въздействието и съгласно изготвената и прилагана за проекта методика, значимостта на въздействията се определя като такава с ниска/слаба отрицателна значимост – проявяващи се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия. Не е необходимо прилагането на специфични смекчаващи мерки, като прилагането на най-добрите техники в световен мащаб при строителството на газопроводи и в частност пресичане на водни обекти по открит способ, е достатъчно, за да сведе очакваните въздействия до такива

с незначителна отрицателна значимост или не се очаква въздействие. По време на експлоатацията, в случай на извършване на регулярни поддържащи газопровода работи и аварийни ремонтни дейности, както и в периода на извеждане от експлоатация, се очакват въздействия, които по вид няма да се различават от тези по време на строителството, но ще са значително по-ограничени във времето и пространството и по-слабо проявени.

Подземни води – Очакваното въздействие върху подземните води е идентифицирано единствено в районите, където трасето на газопровода пресича подземни водни тела, които се явяват първо водно тяло от повърхността на терена и в случай на дрениране на незначителни количества води в локални участъци на изкопите, достигащи до и под водното ниво. Въздействията са единствено за фазата на строителство. Отчитайки приложената методика и оценената чувствителност на рецепторите, то по своята значимост въздействията са незначителни отрицателни за засегнатите подземни водни тела. Не се налага предприемането на допълнителни смекчаващи мерки, освен прилагането на най-добрите практики при строителството на газопроводи. Преминаването на газопроводното трасе през пояси две и три на минерални извори няма да повлияе върху зоната им на подхранване, както и да промени посоката на водите, т е въздействия върху минералните води не се очакват. Не се очаква въздействие върху състоянието на подземните води по време на експлоатацията и извеждането от експлоатация на газопровода

Почви - Въздействията върху почвите са съсредоточени във фазата на строителство, като различните дейности оказват различни по вид въздействия. Предвид чувствителността на рецепторите и степента на въздействието, значимостта на въздействията се определят като такива с ниска/слаба отрицателна значимост – проявяващи се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия. Не се очакват въздействия при нормална експлоатация на съоръжението и обслужващата го наземна инфраструктура. Въздействията от ремонтни дейности в резултат от аварийни ситуации при експлоатацията са идентични с оценените за периода на строителство, но на ограничени площи (само в района на аварията) и без трайно унищожаване на почви. На етапа на извеждане от експлоатация се очакват се въздействия, сходни с тези при строителството

Земни недра и минерално разнообразие - Строителните дейности за реализация на инвестиционното предложение ще се изразяват основно, като изпълнение на изкопи и обратни насипи. Въздействието от тези дейности ще е отрицателно, пряко и необратимо. По обхват се ограничава в обсега на участъците на изпълняваната строителна дейност. Въздействието ще засяга само малка част от повърхностната зона на земните недра, която впоследствие частично се възстановява. Очакваното въздействие е с незначителна отрицателна значимост. Като въздействие по време на експлоатацията остава единствено натоварването върху земната основа от изградените съоръжения, които са съизмерими с нормалните напрежения, предизвикани от геоложкия товар, респ. на натоварването от издетите земни маси. Не се очаква въздействие върху земната основа по време на етапа на извеждане от експлоатация на ИП.

Ландшафт и природни обекти - Въздействията върху ландшафтите са съсредоточени във фазата на строителство. Същите се оценяват като такива с незначителна (за ландшафти в земеделски земи) до ниска или още слаба отрицателна значимост (за ландшафти извън земеделски земи и в защитени зони). При нормална експлоатация на газопровода не се очакват въздействия върху компонентите на ландшафта. Визуалните въздействия по време на експлоатацията са твърде субективни за да могат да бъдат оценени еднозначно за всички наблюдатели. Такива въздействия са възможни само по отношение на отделни части на селата Трънак и Партизани, които имат пряка видимост към горските масиви през които ще минава строителната полоса. Въздействията при извеждане на обекта от експлоатация са сходни с тези при строителството и са оценени по-горе

Биологично разнообразие - Въздействията при строителството и експлоатацията на ИП са оценени като незначителни за биоразнообразието, ЗЗ и ЗТ при предприемане на съответните смекчаващи мерки.

Културно-историческо наследство - Вероятността за наличие на неизвестни археологически обекти в обхвата на строителните дейности може да доведе до поява на отрицателни въздействия, локални по обхват, необратими. Предвид наличието на археологически обекти в границите на строителната площадка и с цел предотвратяването на унищожаването на потенциални археологически обекти, следва да бъдат приложени изискванията на Закона за културното наследство, в т. ч. и наблюдение от археолог по време на строително-монтажните работи, в резултат на което няма да има каквото и да е въздействие върху КИН в района на ИП. По време на експлоатацията и извеждането от експлоатация не се очаква въздействие върху културни ценности и археологически обекти.

Вредни физични фактори – За периода на строителството източник на шум в околната среда ще бъде използваната строителна техника, като въздействието на шума ще е съсредоточено в и около работната полоса, с очаквана кумулация на шумово натоварване от различната строителна техника в светлата част на деня. Предвид местоположението на ИП се регистрират обекти, подлежащи на здравна защита, ситуирани на по-малко от 300 m от сервитута на газопровода - жилищни сгради в регулационните граници на с. Камен дял, с. Партизани и с. Златина, най-близката от които е в с. Камен дял, на отстояние около 130 m. До посочените места на въздействие е възможно да достигнат шумови нива между 60 dB(A) и 70 dB(A). очакваното шумово въздействие върху близко разположените жилищни сгради в с. Камен дял, с. Партизани и с. Златина и нарушаване акустичната среда в населеното място, то се препоръчва да се проектира и постави временен шумоизолиращ екран, който да бъде отстранен след приключване на строителството и който да изпълнява ролята на шумопогълтител и допринесе за недопускане влошаване на акустичната среда в населените места и непревишаване нормите на шум до обектите, подлежащи на здравна защита. В допълнение е необходимо и да се провежда регулярен мониторинг на шума в района на близко ситуираните жилищни сгради в изброените населени места. Честотата на мониторинга да бъде съобразена с плана за строителство, както и да залегне в план за мониторинг, който ще бъде съгласуван с компетентните органи в системата на МОСВ и МЗ. Прилагането на съответната смекчаваща мярка ще смекчи въздействието до степен без промяна или незначителна, така че да не се регистрират изменения на акустичната среда в набеязаните населени места и да не се регистрират превишения на нормативно заложените стойности на шум за района на близко ситуираните жилищни сгради.

По време на експлоатацията на газопровода ще се генерират незначителни шумови нива от регулярния обход на трасето и извършваните ремонтно-поддържащи дейности. Не се очаква промяна в акустичната среда на близките населени места, вкл. и от транспортната дейност по използваните пътни артерии, предвид минималния брой използвани транспортни средства. Очакваните въздействия по време на извеждането от експлоатация ще са сходни с тези по време на строителството.

Отпадъци – не се очаква въздействие върху компонентите и факторите на околната среда, породени от генерираните отпадъци по време на строителството, експлоатацията и извеждане от експлоатация на газопроводното трасе, ако същите се управляват съгласно изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове към него.

Здравно-хигиенни аспекти - Не се очаква въздействие върху населението в близко разположените до трасето на газопровода населени места.

Очакваното въздействие върху работниците по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко и обратимо, като ще бъде преустановено с изграждането на обекта. Реализирането на ИП с голяма вероятност ще доведе до отрицателни въздействия, които се очаква да бъдат с ниска степен и с локален пространствен обхват. Очакваните да настъпят въздействия ще са със средна интензивност и

непрекъснати. Оценяват се като такива с незначителна отрицателна значимост и ще бъде преустановено с изграждането на обекта. Не се очаква кумулативен ефект.

При извършването на планови и ремонтни аварийни работи оценката на въздействието върху работниците няма да се различава от това по време на строителството.

По време на извеждане на ИП от експлоатация се очакват въздействия, които ще са подобни по вид и количество на тези, характерни за етапа на строителство – оценката на същите е подобна на тази, изготвена за очакваните въздействия върху работниците по време на строителството.

Материални активи – Очакваното въздействие върху функционалността и техническото състояние на материалните активи на Дружеството ще бъде положително, пряко и необратимо. Въздействието, свързано с повишаване капацитета в точката на междусистемно свързване Негру Вода/Кардам, ще е положително по вид, косвено и необратимо.

Реализирането на ИП с голяма вероятност ще доведе до положителни въздействия, които се очаква да бъдат с висока степен и с пространствен обхват локален до национален, предвид повишаване капацитета в точката на междусистемно свързване. Очакваните да настъпят въздействия ще са с висока интензивност и непрекъснати. Оценяват се като такива с висока положителна значимост. Кумулативен ефект може да се очаква върху активите на Дружеството в едно с други инвестиции.

Не се очакват въздействия върху материалните активи на други Дружества при съобразяване на дейностите по строителство и извеждане от експлоатация.

В Доклада за ОВОС са предложени конкретни мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последици върху околната среда - дефинирани по компонентите на околната среда, отнасящи се за периода на проектирането, на строителството и на експлоатацията на ИП.

От извършения анализ, прогноза и оценка в доклада за ОВОС може да се направи извода, че в резултат от реализацията на инвестиционното предложение „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино““ не се очакват въздействия с отрицателна значимост за околната среда и човешкото здраве при съобразяване с действащите в страната норми за качество на околната среда, прилагането на принципите за намаляване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие, и при прилагането на предложените в доклада мерки.

Заклучението на колектива от независими експерти, разработили Доклада за ОВОС е, че инвестиционното предложение „Устройствено планиране, инвестиционно проектиране, доставка на необходимите материали и оборудване, изграждане и въвеждане в експлоатация на нови обекти за разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД с цел повишаване на капацитетите в точките на междусистемно свързване Кулата/Сидирокастро и Негру Вода/Кардам“ - обект „Лупинг от Рупча до Ветрино““ може да се реализира по Вариант 1 що се касае до избора на трасе на новопроектирания газопровод.