

ДОКЛАД

ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА
НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА

**„КОНЦЕСИЯ ЗА ДОБИВ НА ПОДЗЕМНИ БОГАТСТВА -
СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ (АНДЕЗИТОВИ ТУФИ) ОТ НАХОДИЩЕ
"ТРИТЕ КРУШИ - ЗАПАД", РАЗПОЛОЖЕНО В ЗЕМЛИЩЕТО НА
ГРАД КАРНОБАТ, ОБЩИНА КАРНОБАТ, ОБЛАСТ БУРГАС”**



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „БАЗАЛТ" ЕООД", град Хасково

2020 година

СЪДЪРЖАНИЕ

	Увод	13
1.	Подробна характеристика на инвестиционното предложение, включващо информация относно размера, засегнатата площ, параметрите, мащабността, обема, производителността, обхвата, оформлението на инвестиционното предложение в неговата цялост	15
1.1.	Описание на местоположението на инвестиционното предложение	15
1.2.	Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост	20
1.3.	Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение (всички процеси и дейности), например енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)	23
1.4.	Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на етапа на експлоатация	45
2.	Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда	52
2.1.	Нулева алтернатива	52
2.2.	Алтернативи по местоположение на площадката на инвестиционното предложение	52
2.3.	Алтернативи за местоположение на елементите на инвестиционното предложение	53
2.4.	Алтернативи за технология	53
2.5.	Предлагани варианти за разработка на находище „Трите круши - запад”	53
3.	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	58

3.1.	Атмосферен въздух	58
3.1.1.	Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух	59
3.1.2.	Оценка на качеството на атмосферния въздух	63
3.2.	Повърхностни и подземни води	64
3.2.1.	Повърхностни води	65
3.2.2.	Подземни води	68
3.3.	Земни недра – геоложка основа и подземни богатства	74
3.4.	Земи и почви	96
3.5.	Ландшафт	98
3.6.	Биологично разнообразие - растителен и животински свят. Елементи на Националната екологична мрежа	99
3.6.1.	Биогеографска характеристика на района	100
3.6.2.	Растителен свят	101
3.6.3.	Гъби	106
3.6.4.	Животински свят	106
3.6.5.	Характеристика на състоянието на елементите на Националната екологична мрежа	115
3.7.	Културно наследство	122
3.8.	Фактори на околната среда	123
3.9.	Население и здраве	124
4.	Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (фауна и флора), почвата, водите, въздухът, климатът, материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът.	132
4.1.	Атмосферен въздух	132
4.1.1.	Характеристика на характерните, за дейността, източници на замърсяване	132
4.1.2.	Прогноза и оценка на очаваните изменения в качеството на атмосферния въздух	136
4.1.3.	Кумулативен ефект на въздействие върху качеството на атмосферния въздух	151
4.1.4.	Прогнозно състояние на качеството на атмосферния въздух от експлоатацията на находище „Трите круши-запад“. Оценка на кумулативния ефект в района	159
4.2.	Повърхностни и подземни води	159
4.2.1.	Повърхностни води	160

4.2.2.	Подземни води	163
4.3.	Земни недра – геоложка основа и подземни богатства	165
4.4.	Земи и почви	167
4.5.	Ландшафт	170
4.6.	Биологично разнообразие - растителен и животински свят. Елементи на националната екологична мрежа	170
4.7.	Отпадъци	173
4.8.	Опасни вещества	177
4.9.	Население и здраве	179
5.	Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от:	184
5.1.	Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложим	184
5.2.	Използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси	187
5.3.	Емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците	188
5.4.	Рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи	191
5.5.	Комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси	197
5.6.	Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата	202
5.7.	Използваните технологии и вещества	203
6.	Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията, които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност	204

7.	Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве и описание на предложените мерки за наблюдение.	215
8.	Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него	224
9.	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	225
10.	Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5	228
11.	Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили доклада за ОВОС	230
12.	Писмени декларации по чл. 11, ал. 4 от всеки от експертите и от ръководителя на колектива.	231
	Текстови и графични приложения	

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АМ	Автомагистрала
АОП	Агенция за обществени поръчки
АПИ	Агенция пътна инфраструктура
БИ	Биотичен индекс
БПК	Биохимична потребност от кислород
ДВ	Държавен вестник
ДОВОС	Доклад за оценка въздействието върху околната среда
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЦ	Водоелектрическа централа
ГКПП	Граничен контролно-пропускателен пункт
ДГС	Държавно горско стопанство
ДЕО	Доклад за екологична оценка
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие
ЕЖ	Еквивалентни жители
ЕС	Европейски съюз

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

ЕО	Екологична оценка
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗМ	Зашитена местност
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ИБР	Източноромански район
ИАОС	Изпълнителната агенция по околната среда
КАВ	Качество на атмосферния въздух
ЛОС	Летливи органични съединения
БАН	Българска академия на науките
МБАЛ	Многопрофилна болница за активно лечение
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
НДНТ	Най-добри налични техники
НЕМ	Националната екологична мрежа
НСИ	Национален статистически институт
НПО	Неправителствени организации
НСРР	Национална стратегия за регионално развитие
НПУДО	Националната програма за управление на дейностите по отпадъците
ОВОС	Оценка въздействието върху околната среда
ООН	Организация на обединените нации
ОП	Оперативна програма
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда”
ОУП	Общ устройствен план
ОУПО	Общ устройствен план на общината
ПДК	Пределно допустима концентрация
ПМС	Постановление на министерския съвет
ПДН	Пределно допустима норма
ПЗ	Природни забележителности
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда

ПУП	Подробен устройствен план
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РОУКАВ	Райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
РПМ	Републиканска пътна мрежа
РПР	Регионален план за развитие
РЦУО	Регионален център за управление на отпадъците
СОЗ	санитарно-охранителна зона
ТБО	Твърди битови отпадъци
ТЕЦ	Топлоелектрическа централа
ФПЧ	Фини прахови частици
ХПК	Химична потребност от кислород
ЧР	Черноморски район
IUCN	International Union for Conservation of Nature Международен съюз за защита на природата и природните ресурси

СПИСЪК ФИГУРИ:

Фигура 1.1.1. Местоположение на концесионна площ „Трите круши – запад”

Фигура 1.1.2. Схема на граничните точки на находище „Трите круши – запад”

Фигура 1.1.3. Местоположение на концесионна площ „Трите круши – запад” по Картата на възстановената собственост на землището на град Карнобат

Фигура 1.2.1. Релеф в концесионната площ и района

Фигура 1.2.2. Картата за сеизмично райониране на Република България за период 1000 г. по Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г.

Фигура 1.3.1. Извадка от Общия устройствен план на община Карнобат с отразена опасна пзона при извършване на взривни работи в находища „Трите круши-запад”, Карнобат” и „Галата” .

Фигура 2.5.1. Теренно-ситуационен план при разработка на находище „Трите круши-запад” по Алтертива 2

Фигура 3.1.1.1. Роза на вятъра за 2015 г. поданни на НИМХ при БАН

Фигура 3.2.1.1. Територия на повърхностно водно тяло с код BG3TU600R068 – река Мочурица от село Мокрен до река Сигмен

.....
Фигура 3.2.2. Картиран участък от находището с водоприемната камера на каптирания естествен извор.

Фигура 3.3.1.1. Хидрогеоложко райониране на България (по програмата за мониторинг на подземните води, МОСВ)

Фигура 3.4.1. Почвено-географското райониране на България (по Нинов, 1997)

Фигура 3.5.1. Регионална диференциация на ландшафтите в България (Велчев, Тодоров, Пенин, 2003)

Фигура 3.6.1. Биогеографски райони и подрайони (Бл. Груев, Б. Кузманов, 1994)

Фигура 3.6.2. Геоботаническо райониране на България по Бондев, 1997 г.

Фигура 3.6.4.1. Зоогеографски районив БългарияпоГеоргиев (1982)

Фигура 3.6.5.1. Местоположение на концесионна площ„Трите круши-запад” прямо Защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196)

Фигура 3.6.5.2. Местоположение на концесионна площ„Трите круши-запад”, спрямо Защитена зона „Комплекс Стралджа” (BG0002028)

Фигура 3.9.1. Раждаемост, смъртност и естествен прираст на населението в община Карнобат

Фигура 4.1.2.1. Общи приземни концентрации на СО на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.2.2. Общи приземни концентрации на NOx на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.2.3. Общи приземни концентрации на не-метанови летливи органични съединения на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.2.4. Общи приземни концентрации на CH₄ на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.2.5. Общи приземни концентрации на CO₂ на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.2.6. Общи приземни концентрации на РМ(частици) на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.3.1. Общи приземни концентрации на СО на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.3.2. Общи приземни концентрации на NOx на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.3.3. Общи приземни концентрации на CH₄ на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.3.4. Общи приземни концентрации на CO₂ на модул „суперпозиция“

Фигура 4.1.3.5. Общи приземни концентрации на РМ на модул „суперпозиция“

Фигура 5.5.1. Местоположение на находища„Трите круши – запад”, „Карнобат” (Средния Кайряк) и „Галата” спрямо изградените водоизточници за питейно-битово водоснабдяване

Фигура 5.5.2. Местоположение на находище „Трите круши-запад спрямо „Пласментно – снабдителна база Карнобат”, с оператор „ЛУКОЙЛ – БЪЛГАРИЯ” ЕООД

СПИСЪК ТАБЛИЦИ

Таблица 1.1.1. Координатен регистър на граничните точки (чупките) на концесионна площ „Трите круши – запад” (422 030м²) и находище „Трите круши–запад” (324 861 м²) / координатна система 1970 г/

Таблица 1.1.2. Характеристика на имотите, попадащи изцяло или частично в концесионна площ „Трите круши – запад”

Таблица 1.3.1. Изчислени обеми на откривката, ресурсите и запасите от андезитови туфи на „Трите круши – запад” ” по състояние към 01.01.2006 г.

Таблица 1.3.2. Планирана производителност на кариера за добив на андезитови туфи при разработване на находище „Трите круши – запад”

Таблица 1.3.3. Технически показатели на използваните взривни вещества

Таблица 1.3.4. Параметри на взривното поле

Таблица 1.4.1. Класификация, характеристика и процеси на генериране на отпадъците по време на реализацията на инвестиционното предложение

Таблица 1.6. 1. Технически показатели на използваните взривни вещества

Таблица 2.5.1. Координати на разработката на находище „Трите круши-запад“ – Алтернатива 2

Таблица 3.1.1.1. Разпределение навятъра за 2015г. по скорост и направление

Таблица 3.1.1.2. Средна скорост навятъра и случаи “тихо” за 2015г.

Таблица 3.1.1.3 Скорост и честота на вятъра по посоки

Таблица 3.2.1.1. Чувствителна зона

Таблица 3.2.1.2. Екологично състояние на повърхностното водно тяло за 2014 г, съгласно ПУРБ

Таблица 3.2.1.3. Общосъстояние на повърхностното водно тяло за 2016 г.

Таблица 3.3.1.1. Извършени геолого-проучвателни дейности

Таблица 3.3.1.2. Експериментални данни от лабораторията и резултатите от тяхното осредняване

Таблица 3.3.1.3. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за направа на пътни основи

Таблица 3.3.1.4. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтови смеси за основи

Таблица 3.3.1.5. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за покрития за горен пласт

Таблица 3.3.1.6. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за покрития за горен пласт, марки I, II и III.

.....
Таблица 3.3.1.7. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за обикновен бетон

Таблица 3.6.2.1. Установени дървесни видове в концесионна площ „Трите круши-запад”

Таблица 3.6.2.2. Установени храстови видове в концесионна площ „Трите круши-запад

Таблица 3.6.2.3. Установени тревисти видове в концесионна площ „Трите круши-запад”

Таблица 3.6.4.1. Видов състав на херпетофауната

Таблица 3.6.4.2. Състав и природозащитен статус на установените и вероятни видове птици по Атлас на гнездящите птици в България (2007)

Таблица 3.6.4.3. Видов състав на фауната от бозайници

Таблица 3.6.5.1. Териториален обхват на защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196)

Таблица 3.6.5.2. Класове земно покритие в защитена зона „Река Мочурица”

Таблица 3.9.1. Естествено движение на населението на община Карнобат 2004-2012

Таблица 3.9.2. Хоспитализирана заболеваемост на лечебните заведения по класове болести в Бургаска област 2015- 2016 г – публични и частни

Таблица 3.9.3. Регистрираните заболявания на населението в извънболничната помощ през 2016 година в област Бургас

Таблица 3.9.4. Регистрираните заболявания на населението от злокачествени новообразувания през 2016 година в област Бургас

Таблица 3.9.5. Регистрираните новооткрити заболявания на населението от злокачествени новообразувания през 2016 година в област Бургас /%/

Таблица 4.1.2.1. Географски координати на 4 броя рецептори

Таблица 4.1.2.2. Координати на част от трасето за транспорт на готовата суровина (от находището до включването в автомагистрала „Тракия“)

Таблица 4.1.2.3. Средногодишни концентрации на вредни вещества в участъка от находището до включване в автомагистрала „Тракия“ (линеен източник).

Таблица 4.1.2.4. Средногодишни концентрации на вредни вещества в 4 бр. рецептори

Таблица 4.1.2.5. Маскимально еднократни концентрации за линеен източник

Таблица 4.1.2.6. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация и дизел агрегатите (група I замърсители)

Таблица 4.1.2.7. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация и дизел агрегатите (II и III група замърсители)

Таблица 4.1.2.8. Средногодишни концентрации на вредни вещества от площен източник- площадката на находище „Трите-круши-запад“

.....
Таблица 4.1.2.9. Средногодишни концентрации на вредни вещества в 4 бр. рецептори (за площен източник)

Таблица 4.1.2.10. Маскимально еднократни концентрации за площен източник

Таблица 4.1.2.11. Средногодишни концентрации на вредни вещества от работещата техника на площадката на находище „Трите круши-запад“ и участъка за транспортиране на готова продукция

Таблица 4.1.3.1. Количества денонощни емисии от обслужващата механизация за находище „Карнобат“ („Средния-Кайряк“) (група I замърсители)

Таблица 4.1.3.2. Количества денонощни емисии от обслужващата механизация за находище „Карнобат“ („Средния-Кайряк“) (група II и III замърсители)

Таблица 4.1.3.3. Количества денонощни емисии от обслужващата механизация за находище „Карнобат“ („Средния-Кайряк“) (група I замърсители)

Таблица 4.1.3.4. Количества денонощни емисии от обслужващата механизация за находище „Карнобат“ („Средния-Кайряк“) (група II и III замърсители)

Таблица 4.1.3.5. Средногодишни концентрации на вредни вещества от площен източник- находища „Трите круши- запад“ и „Карнобат“ („Средния-Кайряк“)

Таблица 4.1.3.6. Маскимально еднократни концентрации за площен източник - находища „Трите круши- запад“ и „Карнобат“ („Средния-Кайряк“)

Таблица 4.1.3.7. Средногодишни концентрации на вредни вещества в участъка от двете находища до включване в автомагистрала „Тракия“ (линеен източник).

Таблица 4.1.3.8. Маскимально еднократни концентрация в участъка от двете находища до включване в автомагистрала „Тракия“ (линеен източник)

Таблица 4.1.3.9. Маскимально еднократни концентрация в 4 бр. рецептори (за площен източник)

Таблица 4.7.1. Координати на точките, описващи външния контур на скалното насипище

Таблица 4.7.2. Видове отпадъци и начин на третиране

Таблица 4.8.1. Показатели за извършване на ПВР и разход на взривни вещества

Таблица 4.8.2. Опасни вещества или смеси, използвани и формирани при експлоатацията на находище "Трите Круши-запад"

Таблица 5.3.1. Показатели за шум в околната среда, регламентирани в Наредба No.6 от 26.06.2006 г.

Таблица 5.5.1. Изградени и функциониращи кариери за добив на подземни богатства в регион Бургас

Таблица 5.5.2. Матрица за оценка на потенциалните въздействия при реализация на инвестиционното предложение

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

.....

Таблица 7.1. Мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последици от осъществяване на инвестиционното предложение върху околната среда

Таблица 7.1. План за изпълнение на мерките за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последици от осъществяване на инвестиционното предложение върху околната среда

Таблица 7.2. Мерки и индикатори за мониторинг

Таблица 9.1. Справка за проведените консултации

.....

ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

„БАЗАЛТ“ ЕООД, с регистрация и адрес на управление, град Хасково, община Хасково, област Хасково, улица „Съединение” № 38, ЕИК 126625768, представлявано от Трифон Бонев Трифонов и Тенчо Пасков Пасков, управители

Пълен пощенски адрес: 6300, град Хасково, община Хасково, Северна промишлена зона, Асфалтова база на „АБ” АД, Административна сграда, ет.2, ст.2

Телефон: 0884 588 816; **E Mail:** office@abad.bg

Лица за контакти: инж. Красен Володя Оханян

инж. Мариана Атанасова, m.atanasova@hydrostroy.com;
0888 490 595

ИЗГОТВИЛИ: Добромир Георгиев Ганев – ръководител колектив

инж. Ивайло Софрониев Станев

инж. Лилия Атанасова Димчева

инж. Лъчезар Тенев Грозев

инж. Даниела Бакларова

доц.д-р Диана Йовчева Ганева

инж. Славейка Иванова Иванова

УВОД

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС) на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства - строителни материали (андезитови туфи) от находище "Трите круши - запад", разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас” е разработен по задание на възложителя от колектив независими експерти, отговарящи на изискванията, регламентирани в чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС.

Докладът за ОВОС е изработен в съответствие с чл. 96, ал. 1 на Закона за опазване на околната среда и чл. 12, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС по Заданието за определяне на обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС, утвърдено от РИОСВ-Бургас с Писмо изх. №ПД-2661(1)/27.11. 2017 г., указанията и препоръките на компетентния орган и препоръките от проведените консултации. Докладът е преработен и актуализиран в изпълнение изискванията на становище на РИОСВ-Бургас (Писмо изх №ПД-2661(12)/20.09.2018 г.).

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

С Решение № ПД-2661(3)/09.02.2018 г. Инспекцията е определила, че направената преценка на вероятната степен на отрицателно въздействие не показва значително отрицателно въздействие от реализацията на инвестиционното предложение върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в най-близката Защитена зона „Река Мочурица”, определена с идентификационен код BG0000196.

Целта на оценката на въздействие на инвестиционното предложение върху околната среда е да определи, опише и оцени очакваните преки и непреки въздействия от развитието на кариерата върху човека и компонентите и факторите на околната среда, включително въздуха, водите, почвите, биологичното разнообразие и неговите елементи, ландшафта, земните недра, природните обекти, като набележи необходимите мерки за предотвратяване, или намаляване на отрицателните последици върху тях.

Проведени са консултации със специализирани ведомства, представители на засегнатата общественост, в т.ч. и неправителствени организации, в съответствие с чл. 9, ал. 1 и ал. 4 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) - Регионална инспекция по околната среда и водите в Бургас, Община Карнобат, Басейнова дирекция «Източноромански район», с център град Пловдив, Басейнова дирекция «Черноморски район», с център град Варна, Регионална здравна инспекция - град Бургас, Областна дирекция «Земеделие» - Бургас, «Напоителни системи» ЕАД, клон Бургас, «В и К» ЕАД -Бургас, Агенция „Пътна инфраструктура” - София, Институт по пътища и мостове - София при Агенция „Пътна инфраструктура”, „Електроразпределение Юг” ЕАД, ЕВН група, КЕЦ Карнобат, ТП „Държавно горско стопанство - Карнобат”, Исторически музей - Карнобат.

Възложителят е предоставил:

Идеен проект-концепция за добив и първична преработка на подземни богатства - строителни материали (андезитови туфи) от находище "Трите круши - запад", разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”.

Геоложки доклад за резултатите от извършеното проучване за добив и първична преработка на строителни материали - (андезитови туфи) от находище "Трите круши - запад".

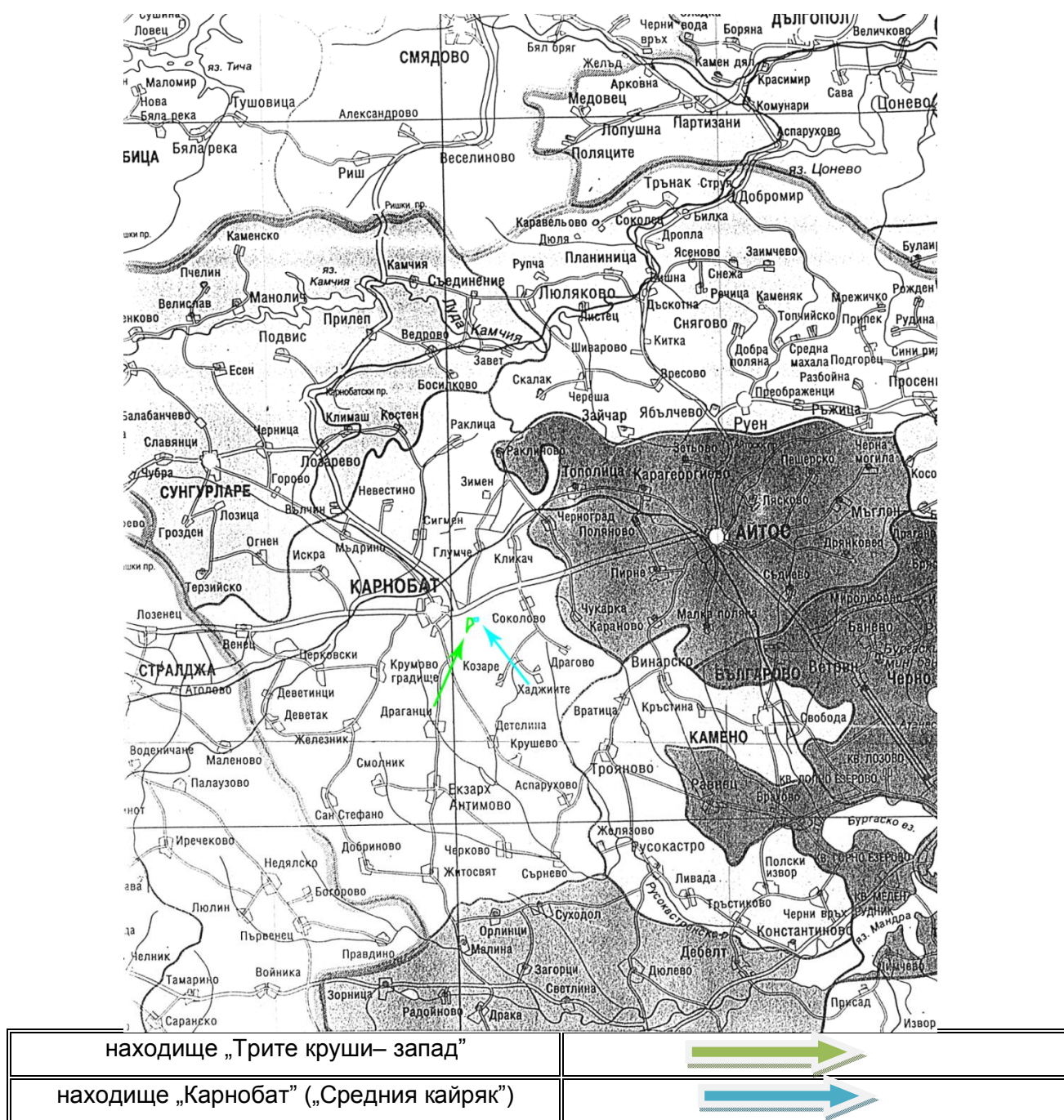
План за управление на минните отпадъци в находище "Трите круши - запад"
Картен материал.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

1. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧВАЩО ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ

1.1. Описание на местоположението на инвестиционното предложение

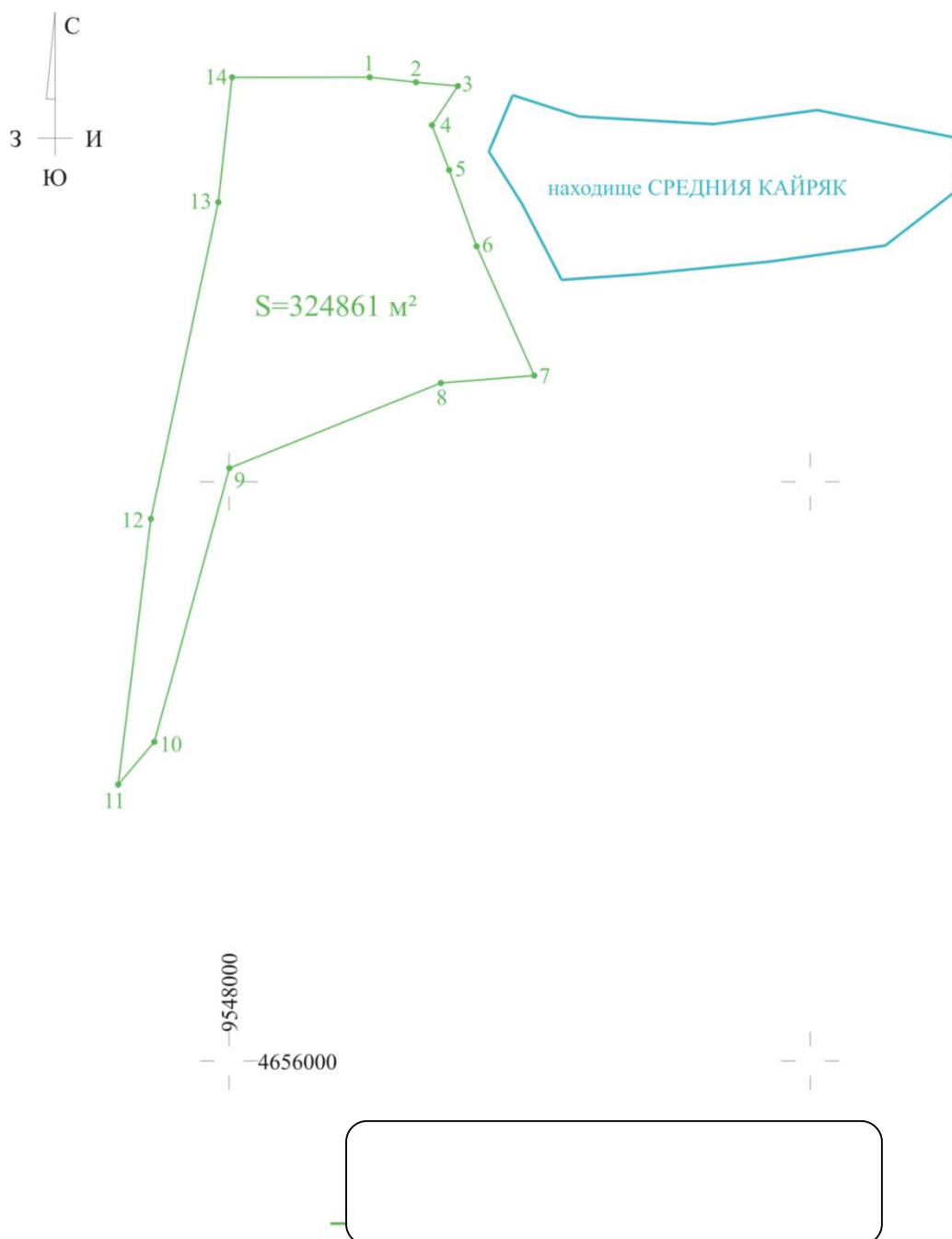
Концесионна площ „Трите круши-запад” (325 дка) е разположена в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас (Фиг.1.1.1.).



Фигура 1.1.1. Местоположение на концесионна площ „Трите круши-запад”

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

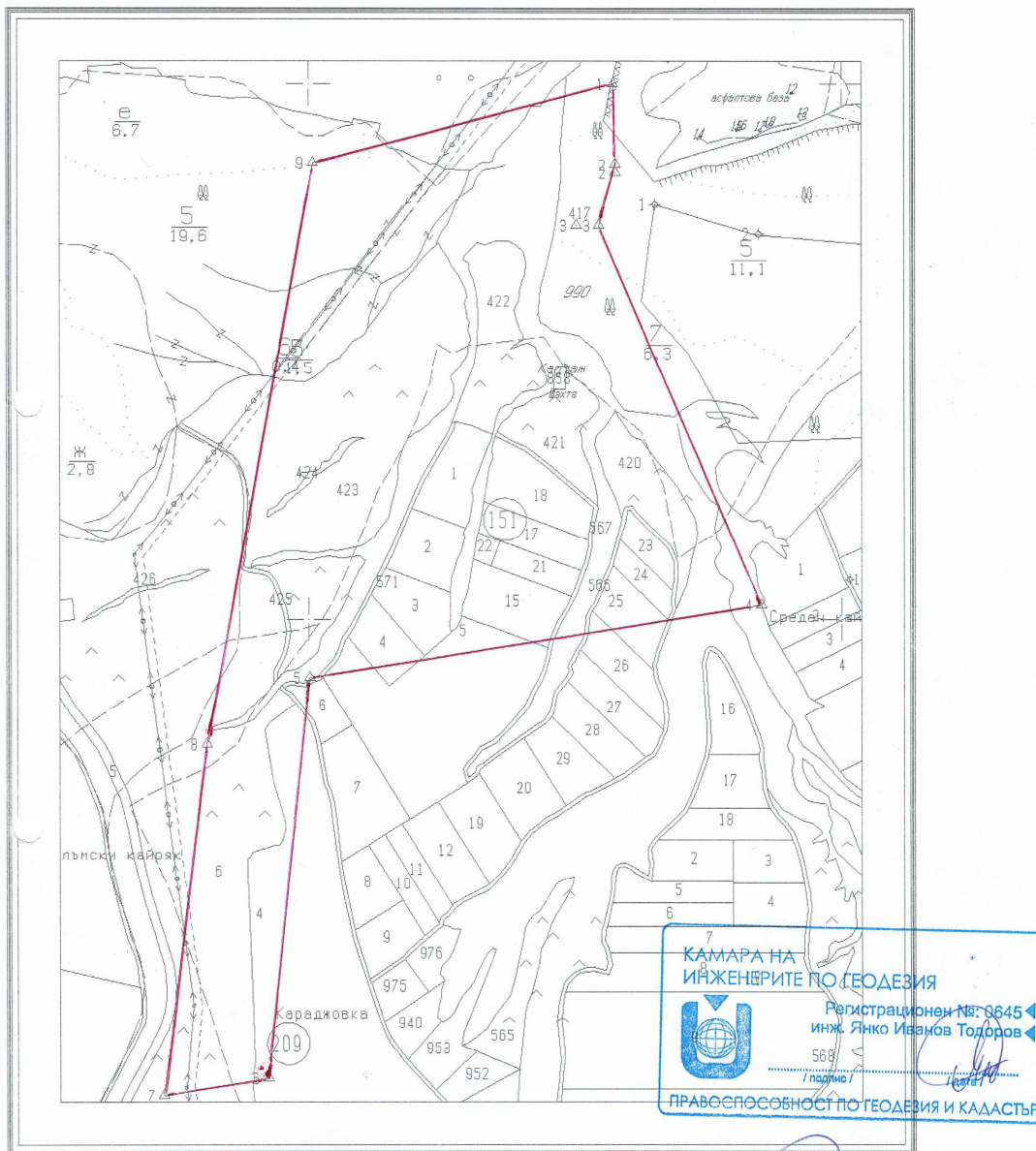
Находището е в обхвата на картни листове: М1:100000 К-5-25, М1:25000 К-5-25-А-а, М1:5000 К-5-25-(4, 20) по картограмата на страната. Схема на граничните точки и контурите на находище „Трите круши-запад” и местоположение на находище "Карнобат" (Средния Кайряк), са представени на фигура 1.1.2. и на теренно-ситуационния план (Приложение 1).



Фигура 1.1.2. Схема на граничните точки на находище „Трите круши-запад”

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

извадка от КВС гр.Карнобат
контур на концесионна площ ТРИТЕ КРУШИ - запад



април 2018г

1 : 7000

изготвил:
/инж. Я. Тодоров/



Фигура 1.1.3. Местоположение на концесионна площ „Трите круши – запад” по Картата на възстановената собственост на землището на град Карнобат

Отстои на 1.3 км изток-югоизточно от регулационните граници на града. Най-близкото отстояние от първокласен път I-6 от Републиканската пътна мрежа София – Бургас е 898 м, а от третокласен път III-795 1520 м.

До и източно от находището е разположена кариера „Карнобат” („Средния кайряк”) с ТСИ на „Бургаспътстрой” АД, град Бургас (Фигури 1.1.1., 1.1.2. и 1.1.3.).

Източната граница на находището е дълбок овраг с отток към река Юртдере, приток на река Мочурица.

Координатите на граничните точки (чупките) на изчислените запаси и ресурси на находище „Трите круши – запад” (324 861 м²) и концесионна площ „Трите круши – запад” (422 030 м²) представяме в Таблица 1.1.

Таблица 1.1.1. Координатен регистър на граничните точки (чупките) на концесионна площ „Трите круши-запад” (422 030 м²) и находище „Трите круши–запад” (324 861 м²) / координатна система 1970 г/

№	находище „Трите круши-запад”			концесионна площ „Трите круши-запад”	
	X	Y	кота	X	Y
1	4657696.70	9548242.20	235.9	4657800.0	9548400.0
2	4657688.10	9548321.70	230.0	4657684.0	9548403.0
3	4657681.60	9548393.80	249.6	4657614.0	9548352.0
4	4657614.20	9548349.30	242.5	4657118.8	9548594.6
5	4657536.80	9548378.80	265.0	4657023.4	9548000.7
6	4657405.50	9548426.00	258.3	4656498.1	9547946.6
7	4657182.90	9548525.20	264.9	4656476.5	9547809.4
8	4657170.00	9548364.50	280.3	4656936.1	9547865.7
9	4657023.40	9548000.70	304.5	4657696.5	9548005.3
10	4656550.20	9547871.60	347.3		
11	4656476.50	9547809.40	347.7		
12	4656936.10	9547865.70	325.7		
13	4657481.50	9547981.70	296.6		
14	4657696.50	9548005.30	270.9		

Концесионната площ „Трите круши-запад” обхваща имоти или части от тях, държавна, общинска, корпоративна и частна собственост (фигура 1.1.3., таблица 1.1.2.).

Таблица 1.1.2. Характеристика на имотите, попадащи изцяло или частично в концесионна площ „Трите круши – запад”

Имот (№)	Площ (дка)	Вид територия	Начин на трайно ползване	Катег ория	Собстве ност	Площ в концес. (дка)
001203	1252.898	горска	горскостопанска територия	-	държавна частна	44.002
000351	0.740	земеделска	мери и пасища	III	общинска	-
000352	0.798	земеделска	мери и пасища	III	общинска	-
000417	276.45	горска	гори		държавна частна	27.040
000420	12.210	земеделска	част	IV	общинска	12.210
000421	10.501	земеделска	мери и пасища	IV	общинска	10.501
000422	16.531	земеделска	мери и пасища	IV	общинска	16.531
000423	81.812	земеделска	мери и пасища	IV	общинска	74.085
000424	1.237	земеделска	дере	-	общинска	1.237
000425	2.072	земеделска	полски пътища и прокари	-	общинска публична	2.072
000566	9.276	земеделска	полски пътища и прокари	-	общинска публична	1.265
000567	272.78	земеделска	дере	-	общинска публична	73.000
000571	2.156	земеделска	полски пътища и прокари	-	общинска публична	2.156
000858	0.468	водни течения и площи	каптиран извор	-	общинска публична	0.468
122001	47.171	урбанизиран а	вилна зона	III	смесена	8.24
151001	7.800	земеделска	нива	IV	частна	7.800
151002	7.000	земеделска	нива	IV	частна	7.000
151003	6.999	земеделска	нива	IV	корпоративна	5.434
151004	5.700	земеделска	нива	IV	корпоративна	0.830

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

151005	40.001	земеделска	нива	IV	корпоративна	4.737
151006	3.344	земеделска	нива	IV	корпоративна	0.500
151007	10.996	земеделска	нива	IV	частна	-
151008	5.000	земеделска	нива	IV	частна	-
151015	9.500	земеделска	нива	IV	частна	9.368
151017	6.000	земеделска	нива	IV	корпоративна	6.000
151018	10.000	земеделска	нива	IV	частна	10.000
151021	4.000	земеделска	нива	IV	частна	4.000
151022	1.000	земеделска	нива	IV	частна	1.000
151023	3.158	земеделска	нива	IV	корпоративна	3.158
151024	3.158	земеделска	нива	IV	частна	3.158
151025	6.316	земеделска	нива	IV	частна	4.111
151026	6.316	земеделска	нива	IV	частна	0.440
209004	234.303	земеделска	нива	III	общинска частна	17.244
209005	10.890	земеделска	мери и пасища	VII	общинска публична	10.890
209006	184.952	земеделска	мери и пасища	VII	общинска публична	44.694
022003	467.031		вилна зона		смесена	11.530
000651	27.545	земеделска	полски пътища и прокари	-	общинска публична	2.290
						422.006

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

Равнинно-низинният релеф в концесионната площ е представен от алувиални низини, вилафрански заравнени седиментационно-денудационни повърхнини и подножия, шлейфове и широки речни корита на реките. Релефът на находището и района около него е хълмист, силно разчленен от ерозионно–денудационните процеси (фиг.1.2.1.). Те са ерозирали андезитовите туфи, като се наблюдават дълбоки долове и дерета сред тях. Генералната посока на негативните форми на релефа сред туфите в района е север-южна.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 1.2.1. Релеф в концесионната площ и района

Проученото находище е разположено в терени, задигащи се в южна посока, като на 1000 м южно от него, се разполага височината Читалска могила (364.12 м). На север от него, теренът рязко се снижава и преминава в Карнобатското поле. Площта на находището е с денивилация 85 м между хипсометрични нива 225 м и 310 м.

Климатът на района е преходно-континентален, с два максимума (май и ноември) и два минимума (февруари и август) на валежите в рамките на годината. Средната годишна температура е около 12°C, средната януарска – от 0 до 1°C, а средната юлска – около 23°C. През лятото районът е засушлив. Преобладават север-североизточните ветрове, а при 30 – 50% от наблюденията е тихо. Снежна покривка се образува нередовно и се задържа от няколко часа до 1 – 2 дни.

В речния режим се наблюдава добре изразено основно зимно пълноводие и вторично пролетно, като максимумът настъпва рязко през февруари. Месечният минимум настъпва през август или септември.

Източно от находището се намира река Юртдере. Тя протича в северозападна посока и се влива в река Мочурица, приток на река Тунджа.

Почвената покривка се е образувала предимно върху акумулативна материнска подложка–кватернерни алувиални глини и пясъци, делувиално пролувиални наслаги, плиоценски седименти, разнообразни по състав и литология, несвързани, или слабо свързани алувиални покривни изветрителни кори, заблатени, богати на органична материя понижения и др. Преобладават алувиално-ливадните и ливадно-блатните почви, смолниците и ливадните смолници и др.

.....

Полезното богатство на находището са андезитовите туфи от Тънковската свита. Те изграждат пластове от пепелни и псамитови туфи, които затьват основно на юг-югозапад и рядко на юг-югоизток под ъгли от 15 до 22°. Находището има максимална дължина 1250 м и максимална ширина 610 м. Средната дебелина на полезното изкопаемо е 10.7 м. Вертикалният диапазон на разпространението му е от 230.0 м до 296.6 м, 66.6 м. Долно експлоатационно ниво на запасите е 230.0 м. Над полезното изкопаемо се разполага откривката. Тя е съставена от: антропогенен насип от несортирани късове, глина и пясък; кафеникав глинясъл почвен слой (до 0.1 м) и изветрели сивокафяви псамитови туфи. Дебелината на откривката достига до 5.0 м, средно 2.7 м.

Съгласно хидрогеоложкото райониране на страната, находището се намира в Междинна област, Южнобългарски артезиански басейн, Бургаския подрайон (Антонов, Хр. и др., 1980). Андезитовите туфи са част от горнокредния вулкански комплекс.

Пълна характеристика на скалната основа е представена в т. 3.3.

Най-голямо площно разпространение в находището имат пукнатинно-грунтовите води. С по-ограничено разпространение, но със значителни ресурси, са подземните води в отложенията на кватернера и неогена. Подземните води в находището са пукнатинни по тип с безнапорен хидравличен характер. Дебитите на изворите, дрениращи комплекса в района, са от 0.01 до 2.0 dm³/s. По-водоносни са разломните зони. По химичен състав водите са пресни, с ниска минерализация от 0.15 до 0.3 g/l. Те са преобладаващо хидрокарбонатно-калциев тип.

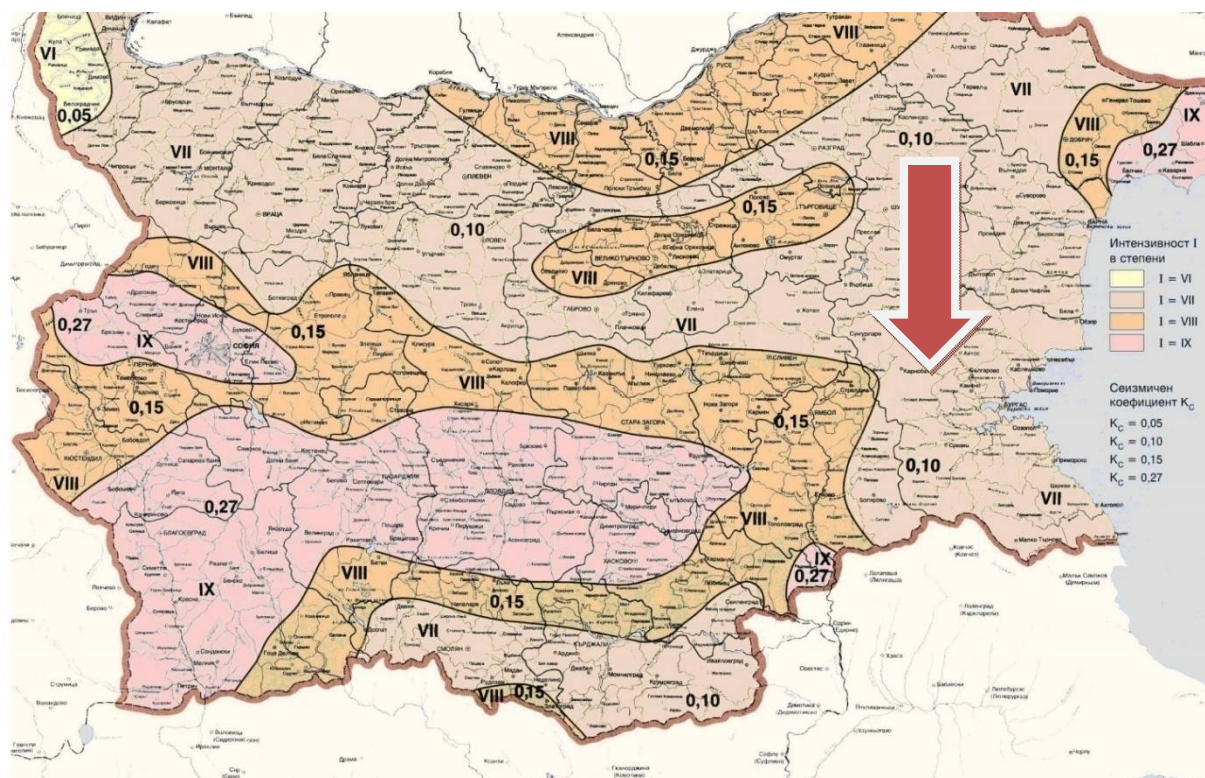
Пукнатинните води са акумулирани към изветрителната кора и тектонски напуканата част на масива, в който проникват и циркулират по систематичните пукнатини. Те са с инфилтрационен генезис, подхранват се от валежните води и техният динамичен отток е в пряка зависимост от количеството на падналите валежи. Според утвърдения геоложки доклад в находището извори не са установени, а подземните води се дренират извън неговите граници посредством малодебитни извори с Q = 0.01 - 0.50 dm³/сек, голяма част от които пресъхват при засушлив период, но в имот 122001, в площта на находището, е налице изграден каптаж. Оттокът в находището се осъществява чрез дълбоки оврази, част от овражната мрежа на река Юртдере- основен водосбор в района на находището. Протича в северозападна посока и се влива в река Мочурица. Оттокът се подхранва само от валежите.

Хидрогеоложките условия могат да се дефинират като прости. Най-общо изведеният извод в геоложкия доклад е, че минно-техническите, хидро-техническите и климатичните условия са благоприятни за открита, целогодишна добивна дейност в находището.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

България се намира в централната част на Балканския полуостров, който е най-активен възел за Европа от Алпо-Хималайския земетръсен пояс. Територията ни безусловно трябва да бъде причислена към земетръсно опасните зони на Земята. Стойността на сеизмичния коефициент към Картата за сеизмично райониране на Република България за период 1000 г. по Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони е 0.15.

При проявление на прогнозираната сеизмична активност районът попада в зона от VII по XII степенната най-често използвана сеизмична скала в Европа на Медведев-Шпонхоер-Карник-64 (фигура 1.2.2.). При 6-та и 7-ма степени се появяват пукнатини в стените, разрушават се слаби постройки и се напукват азбесто-циментовите тръби за водоснабдяване. Последното води до отклонения в качествените показатели на питейната вода. Очакваният геологичен ефект са изолирани свличания.



Фигура 1.2.2. Картата за сеизмично райониране на Република България за период 1000 г. по Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г.

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

Морфоложките, геоложките, инфраструктурните и климатичните условия са отлични за разработване на запасите от андезитови туфи по кариерен способ през цялата година - подходящ климат, релеф, малка дебелина на отквивката, възможности за нейното механизирано изземване, параметри на полезното изкопаемо, близост на път от РПМ и жп линия; наличие на работна сила и възможност за електрозахранване. Качествената и техноложка характеристика на андезитовите туфи, отнесени към VI група на вулканогенно-седиментните скали, показва, че те са годни за:

- ✓ трошен камък за направа на пътни основи, необработени със свързващи вещества за горен и долен пласт при различни категории на движението – леко, средно, тежко и много тежко;
- ✓ трошен камък за асфалтови смеси за основи, марки I и II;
- ✓ трошен камък за асфалтобетонни смеси за горен пласт, марки I, II и III;
- ✓ трошен камък за асфалтобетонни смеси за долен пласт, марки I и II;
- ✓ направа на горен износващ пласт на пътните настилки, съгласно Техническа спецификация на Агенция “Пътна инфраструктура”.
- ✓ всички групи бетони, марка 30 МПа и повече;

Утвърдените с Протокол № НБ-74/11.12.2006 на Специализираната експертна комисия при МОСВ резултати от изчислените обеми на отквивката, ресурсите и запасите от андезитови туфи на находище „Трите круши – запад” по състояние към 01.01.2006 г. са представени в таблица 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Изчислени обеми на отквивката, ресурсите и запасите от андезитови туфи на „Трите круши – запад” по състояние към 01.01.2006 г.

Категория на запасите и ресурсите	Обем на отквивката (м ³)	Обем на запасите и ресурсите (м ³)
[111]	158 081	619 150
[122]	333 508	1 274 477
Общо [111]+[122]	491 589	1 893 627
Общо ресурси [332]	349 710	836 6028
Отношение на количеството отквивка към количеството запаси от е 1:3.9;		
Коефициент на отквивката 0.26;		Обща използваемост 93%

Добивът се предвижда да бъде реализиран в рамките на концесионния период от 35 години. Изхождайки от минно-техническите условия на находището, е приета циклична система на експлоатация с последователно погасяване на хоризонтите, класическата система на разработване “отгоре-надолу” и използване на пробивно-взривни работи (ПВР) за отделяне на материала от масива.

При избор на височина на стъпалото ще са отчетени фактори, като безопасно провеждане на минните работи, техническите показатели на добивната и пробивната техника, използването на пробивно-взривни работи за предварително раздробяване на масива.

Най-ниската кота на проучените запаси е +230 м, а най-високата е +280,30 м. Средната мощност на откривката е 2,60 м. Долната граница на запасите е неравна, варирайки м/у +330 и +350 хор. Изхождайки от тези дадености се предлага проектиране разработването на кариерата на 3 добивни хоризонта с равна височина на добивните стъпала по 9,00 м. Хоризонтите са три с коти от долу нагоре:

+ 250 м; + 259 м; + 268 м.

Структурата на комплексната механизация ще бъде багерна, представена от багерно-автомобилен комплекс. Добивът ще се извърши в доказани запаси по геоложки доклад с обем 1 893 627 м³. Ще се използват и са необходими взривни работи за получаване на скална маса, която ще се подава в две трошачно-сортировъчни инсталации, разположени на място. Предвижда се неколккратно взривяване в годината на масива. Взривените минни маси на хоризонта ще се изземват с багер. Добитата скална маса в кариерата ще се товари на автосамосвали, които ще я транспортират до производствената площадка, разположена в североизточната част на концесионната площ, където на площ от около 5 дка ще бъдат монтирани мобилна челюстна трошачна инсталация, мобилна роторна трошачка и при необходимост и сортировъчна инсталация.

Обемите откривка ще се изземат с универсален булдозер и ще бъдат натоварвани с челен товарач на автосамосвал тип „Камаз“. Откривката ще бъде транспортирана до определеното, за целта, „Депо откривка“ в южната част от концесията (Приложения 1,3).

Експлоатацията на кариерата ще става по утвърдени от Министерство на енергетиката цялостен и годишни работни поректи. Производствената програма на фирмата предвижда добив от 50 000 м³/год. строителни материали. Въз основа на годишната производителност са определени месечната, седмичната и дневната производителност (Таблица 1.3.2.).

Таблица 1.3.2. Планирана производителност на кариера за добив на андезитови туфи при разработване на находище „Трите круши – запад”

Производителност на кариерата	м ³	тон
годишна	50 000	130 000
тримесечна	12 500	32 500

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

месечна	4166	10.833
денонощна	197	512
сменна	197	512

За изпълнение на зададената годишна производителност кариерата ще работи при следния режим:

Общ брой на работните дни в годината – 253;

Брой работни дни за минно- добивни работи – 233;

Брой работни дни за планови ремонти - 20;

Работни дни в седмицата – 5;

Работни смени в денонощието- 1;

Продължителност на една работна смяна – 8 часа;

Брой смени за минно-добивни работи – 233.

Концесионните намерения за добив от находището предвиждат разработването му да стане на три етапа:

Етап „Строителство“. Включва придобиване на права върху цялата или част от находището и концесионната площ, проектиране, минно строителство и разкриване. Предвидени са дейности по почистване на терена, отнемане, транспортиране до определен терен за депо, насипване съхранение на почвения (хумусния) слой; изграждане на транспортните връзки в находището и концесионната площ; извършване на откривни работи, свързани с отнемане, транспортиране до определените площадки за депониране и насипване на стерилна скална маса; провеждане на минно-строителни работи за достигане на полезното изкопаемо и създаване на траншеи и работни площадки, от които да започне същинският добив.

Етап „Експлоатация“. Планира се находището да се разработи в период от 35 години по открит кариерен способ.

Етап „Закриване, ликвидация и рекултивация“ - закриване, извеждане от експлоатация, последваща рекултивация на терена, ненужна инфраструктура и мониторинг.

Дейността стартира с *разкриване на находището*. Същността му е да се създаде достъп от повърхността до полезното изкопаемо. Избраната технология е на база особеностите и характеристиките на релефа на местността, размерите на кариерното поле, производствената мощност на кариерата, формата и условията на залягане на находището, физико-механичните свойства на андезитовите туфи, приетата система на разработване, избраната механизация, развитието на минните работи, височина на стъпалата, климатичните условия...

Трите добивни хоризонта на находището ще бъдат разкрити по безтраншеен начин. Релефът на местността осигурява подходящи условия за такъв начин на разкриване с посока на работния фронт от север на юг.

При разработване на находищата по открит начин винаги възниква необходимостта от разполагане на ненужните покриващи и вместиращи скали на определени места в или извън границите на кариерното поле. Насипищните работи са комплекс от работи, свързани с преместване, приемане, разтоварване и разполагане на откривка или некондиционна суровина на определени, за това, места - външни насипища. За разработването на находището ще се проектира един външен отвал за разполагане на откривката, което ще се извършва многоетажно – депо в южната част на концесията, извън находището /Приложение 1/. Откривката на находище „Трите круши- запад“ основно е представена от силно напукани до раздробени анезитови туфи и в малка част кафяв почвен слой. Кафявият почвен слой откривка, който покрива в малка част находището, е с максимална дебелина от 0.1 м.

Скалният слой представлява андезитови, силно напукани до раздробени, туфи, а на места до грусирани дребно обломъчни андезитови туфи, което ги прави негодни за използване в пътното строителство. Скалната откривка е със средна мощност от 2.60 m. Изземването на този слой се предвижда да става с булдозер.

Общият обем на откривката, който предстои да се из земе за целия 35 годишен срок на експлоатация е 299 533 m³. Откривката ще се натоварва с челен товарач и ще се превозва с автосамосвали тип „Камаз“ до насипището, където ще бъде премествана с булдозер, който ще работи по праволинейна схема на работа. Насипището ще се изгражда с хоризонтални слоеве.Откривката ще се изземва регулярно, като условието е винаги да има подготвени,за изземване,запаси за срок от минимум 6 месеца.

Трябва да се съобразят така процесите, че през зимния период да се работи само по полезно изкопаемо, а през сухите сезони да се работи и по откривка.

След като се извършат част от разкривните работи над хоризонт +268, ще се мине директно към минно-експлоатационните работи на кариерата.

Пътят, който се оформя като технологичен /постоянен/, ще има обща ширина от 7 метра разделена на:

- пътно платно от трайна настилка с ширина 4 м, осигуряваща свободно движение на едрогабаритна техника;
- външен банкет с ширина 1.5 м, като на 0.5 м от ръба на външния скат се оформи бетонен бордюр с височина 0.40 м за предпазване на движещата се техника от подхлъзване и пропадане по ската;
- вътрешен банкет – 1 м;

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

- водоотвеждаща канавка - 0.5 м;
- берма между канавката и вътрешния скат.

Транспортният достъп до находището ще се осъществява по съществуващи полски и технологични пътища до първокласен път от РПМ I-6. Минното строителство се състои в извършването на минно-строителни работи. Зачистване от храсти и други нискостеблени растения кариерната площ;

- Извършване на откривни работи;
- Изграждане на временни и постоянни пътища до технологичната площадка на кариерата;
- Осигуряване на транспортен достъп до хоризонт +268;
- Изграждане на насипище, в южната част на кариерата, в рамките на концесионната площ и извън запасите;
- Извършване на разкривни работи за осигуряване фронт на минните работи;
- Транспортиране на добитата суровина до ТСИ, разположена в територията на кариерата.

Добивът на скалната суровина ще се осъществява с помощта на пробивно-взривни работи. Разрушената скална маса ще се натоварва с универсален хидравличен багер с долно гребане. Извозването на суровината ще се осъществява с автосамосвали тип „Камаз” до трошачно-сортировачна инсталация, разположена в североизточната част на концесията. В цялостния проект, при преценка на конкретните условия, ТСИ е удачно да се вмести и в кариерата при условие, че се спазва задължително отстояние от 200 – 900 m средно от забоя. Багерът се предвижда да работи в челен забой с взривена скална маса, която се изземва валово (общо).

Важно условие за осигуряване на необходимата производителност е минната маса от андезитовите туфи да е компактна, с едрина на късовете 300-400 мм и наличие на негабаритни късове до 5-6 %. След извършване на взривните работи, с помощта на булдозера ще се направи подход и разпръснатият скален материал ще се прибута към купа взривена скална маса.

Взривеният куп със скална маса ще се иземва с 2 до 4 преминавания на багера (заходки), което зависи от неговата компакност и качеството на изпълнение на взривните работи.

Пробиването на сондажите с диаметър 110 мм ще се извърши със сонда “FurukawaHCR – 1200” или „Titon – 500” с производителност 510,00 m/смяна. И двата вида сонди са съвременни високотехнологични машини, с голяма производителност, маневреност и висока степен на безопасност и хигиена на труда.

Сондата ще бъде разположена върху предварително зачистената площадка, така че ходовата ѝ част да се намира на разстояние ≥ 3 м от горния ръб на стъпалото. Разрушаването на скалите се извършва, както от ударите на, намиращия се непосредствено в забоя на сондажа, пневматичен ударник с длето, така и при завъртането му в интервалите между ударите. Сгъстения въздух постъпващ по пробивната щанга привежда във възвратно-постъпателно движение пневмоударника, който нанася удари върху длетото с висока честота и служи за отделяне на ситнежа.

За разрушаване на скалния масив ще се използва метода на сондажните заряди, които ще бъдат взривени по “NONEL” технология. Методът се състои в извършване на следните дейности и операции:

Изготвяне и поставяне на междинни детонатори (тротиловапресовка с нонел детонатор);

Зареждане на сондажите с взривно вещество;

Монтиране и свързване на взривната мрежа;

Взривяване на взривната мрежа;

Оглед на взривеното поле;

Вторични взривни работи за взривяване на негабаритни късове;

За осигуряване на производителната и ефективна работа на изкопно-товарната механизация взривните работи трябва да осигурят максимална степен на раздробяване на материала и минимално количество негабаритни късове. Максималният размер на късовете, в зависимост от възможностите на трошачната инсталация, е $d \leq (0,75 \div 0,85) b = 0,8 \cdot 0,9 \approx 0,7$ m, където:

b – размера на приемния бункер на трошачната инсталация, m;

За осигуряване на минимален развал и компактност на купа взривена скална маса, взривната мрежа ще бъде свързана и взривена с клиновиден или трапецовиден подкоп. За всяко взривяване се изготвя конкретен и самостоятелен паспорт на пробивно-взривни работи. Изчисленията на параметрите на взривните работи ще бъдат извършени за нафтоселитрено промишлено взривно вещество “Анфовекс” или „Фортис Адвентидж” с технически показатели, представени в таблица 1.3.3.

Таблица 1.3.3. Технически показатели на използваните взривни вещества

Технически показатели / Химичен състав	Анфовекс	Фортис адвентидж
Гранулирана амониева селитра	94-96 %	95 %
Промислен газьол	4-6 %	5 %
Топлина на взрива	-	3622 kJ/kg
Влага и летливи веществ	-	0,5 %

Среден размер на гранулите		2 – 5 мм
Насипна плътност	0,88 kg/m ³	750 – 800 kg/m ³
Работоспособност		340 cm ³
Бризантност		20 mm
Критичен диаметър	-	32 mm
Стабилен диаметър	35 mm	90 mm
Скорост на детонация	2300 m/s	3000 m/s
Токсични газове	45 l/kg , усл.CO	-
Гаранционен срок	6 месеца	6 месеца

Параметри на взривните работи:

- ❖ Якост на скалите по проф. Протодяконов –f = 17
- ❖ Височина на стъпалото –H_{ст} = 3 ÷ 12,0 m.(при неравности до 12 m.)
- ❖ Широчина на блока –B_{бл} = 14,0 m.
- ❖ Дължина на блока –L_{бл}≈70,0 m.
- ❖ Обемна плътност на скалите –ρ = 2,60
- ❖ Наклон на сондажите спрямо хоризонта –85°
- ❖ Пробивна техника–сонда “TITON-500” или “FURUKAWA-HCR-1200” с диаметър на короната–d_к=105 mm.

❖ Диаметър на сондажа –d_с = d_к . K_{пр} = 110 mm, където:

K_{пр}екоэффициент на проширениенасондажа(K_{пр}=1,05);

Коефициент на работоспособност - $e = \frac{e_1}{e_e} = 0,986$ където:

e₁ е работоспособност на приетото ВВ = 355 cm³.

e_e - работоспособност на еталонно ВВ = 360 cm³.

10.Коефициент на сближение между сондажите(засредно взривяемискали–m=0,7– 1,0)

Приемаме m=0,75

Коефициент на напуканост на скалите–K_т =1,1

Плътност на заряда – Δ = 0,8 – 1,1(Приемаме Δ= 0,9 kg/dm³)

Относителен разход на ВВ – с ; kg/m³

c = 0,000175.ρ или от таблица приемаме c = 0,47

❖ Линейна маса на заряда – q ; kg/m.

q = 7,85.dс2.Δ

❖ Линия на съпротивление в основата –W,m;

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

$$W = \frac{53 \times K_m \times d_c \sqrt{\frac{\Delta \times e}{\rho}} (1,6 - 0,5 \times m)}{\sin \alpha} ; m$$

❖ Определяне разстоянието между сондажите в редовете – а

$$a = m.W, m;$$

❖ Определяне разстоянието между сондажните редове, при квадратната мрежа – b

$$b = a, m;$$

❖ Определяне дължината на преудълбаване –L_{пр.}, m;

$$L_{пр.} = p . W , m;$$

p – коефициент на преудълбаване (p= 0,1 ÷ 0,3)

❖ Определяне дължината на сондажа – L_{сон.}, m;

$$L_{сон.} = \frac{H}{\sin \alpha} + L_{пр.}$$

❖ Определяне дължината на забивката – L_{заб.}, m;

$$L_{заб.} = K_3 . d_c , m; \text{ където:}$$

K₃ е коефициентна забивка (K₃= 10-25);

❖ Дължина на заряда –L_{зар.}, m;

$$L_{зар.} = L_c - L_{заб.} , m$$

❖ Проверка на изчисленията ЛСО W/ по условието за безопасно пробиване на сондажите от първия ред – W_{б.}, m;

$$W_{б.} = H_{ст.} . \text{ctg } \alpha^0 + B_{\min}, m;$$

B_{min} = 3,00 м – минимално безопасно разстояние от борда на стъпалото до 1 ред сондажи

$$W > W_{б.}$$

❖ Максимално количество взривно вещество в един сондаж –Q_{мах}

$$Q_{мах} = q . L_{зар.} , m;$$

❖ Необходимо количество ВВ в един сондаж –Q_{необх.}

$$Q_{необх.} = c . a . H_{ст.} . W , kg;$$

Q_{мах} и Q_{необх.} са почти равни така, че корекции няма да се правят, тъйкато изчислените параметри на взривната мрежа са обвързани с параметрите на заряда.

❖ Обем разрушена скала от 1 сондаж –V_c

$$V_c = a . H . W , m^3;$$

❖ Специфична производителност от 1 м сондаж – q_c

$$q_c = \frac{V_c}{L_c} , m^3/m;$$

- ❖ Брой на сондажните редове

$$n_p = \frac{B_{\text{бл}} - W}{b} + 1, \text{ бр};$$

- ❖ Брой сондажи в ред – $n_{\text{с.р.}}$

$$n_{\text{с.р.}} = \frac{L_{\text{бл}}}{a}, \text{ бр.};$$

- ❖ Общ брой на сондажите във взривното поле – N_c

$$N_c = n_p \cdot n_{\text{с.р.}}, \text{ бр.}$$

- ❖ Общ обем на пробивните работи на взривното поле – $L_{\text{с.об}}$

$$L_{\text{с.об}} = N_c \cdot L_c, \text{ m};$$

- ❖ Общо количество взривно вещество за взривното поле – $\sum Q$

$$\sum Q = N_c \cdot Q, \text{ kg};$$

- ❖ Обем на разрушавания блок – $V_{\text{бл}}$

$$V_{\text{бл}} = L_{\text{бл}} \cdot B_{\text{бл}} \cdot H_{\text{бл}}, \text{ m}^3;$$

- ❖ Брой взривявания през годината – $N_{\text{взр}}$

$$N_{\text{взр}} = \frac{A_{\text{год}}}{V_{\text{бл}}}, \text{ бр.};$$

- ❖ Интервал на милисекундно закъснение

$$t = k \cdot W, \text{ ms.}$$

k – коефициент отчитащ здравината и взривяемостта на скалите ($k = 5$);

- ❖ Фактически разход на взривно вещество – $Q_{\text{ф}}, \text{ kg/m}^3$.

$$Q_{\text{ф}} = \frac{\sum Q}{V_{\text{бл}}}, \text{ kg/m}^3$$

- ❖ Максимална ширина на развала – $B_{\text{разв}}$

$$B_{\text{разв}} = Q_{\text{ф}} \cdot W \cdot H_{\text{ст}}, \text{ m};$$

- ❖ Максимална височина на развала – $H_{\text{разв}}$

$$H_{\text{разв}} = 0,7 \cdot H_{\text{ст}}, \text{ m};$$

Таблица 1.3.4. Параметри на взривното поле

Показател	Мярка	Означ.	3,00	6,00	9,00
Коефициент на якост	–	f	17	17	17
Широчина на блока	m	$B_{\text{бл}}$	14	14	14
Дължина на блока	m	$L_{\text{бл}}$	70	70	70
Обемна плът. скалите	t/m ³	ρ	2,60	2,60	2,60
Наклон на сондажите	°		85°	85°	85°

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Диаметър на сондажите	mm	d_c	110	110	110
Коеф.на раб.способност	–	e	0,986	0,986	0,986
Коеф. на сближаване	–	m	0,75	0,75	0,75
Коефиц.на напук.на скалите	–	K_T	1,1	1,1	1,1
Плътност на заряда	kg/dm ³	Δ	0,9	0,9	0,9
Относителен разход на взривно вещество	kg/m ³	c	0,47	0,47	0,47
Линейна маса на заряда	kg/m	q	8,60	8,60	8,60
ЛНС	m	W	4,60	4,60	4,60
Разст. между сондажите в ред	m	a	3,50	3,50	3,50
Разстояние между сонд. редове		b	3,50	3,50	3,50
Дълж.напреудълбаване	m	$L_{пр}$	0,60	0,90	0,90
Дължина на сондажа	m	L_c	3,60	6,90	9,90
Дължина на забивката	m	$L_{заб}$	1,10	1,80	2,00
Дължина на заряда	m	$L_{зар.}$	2,50	5,10	7,90
ЛНС – безопасно	m	W_b	3,00	3,00	3,00
Максим. количество взривно вещество в сондаж	kg.	$Q_{макс}$	21,50	43,86	67,94
Необход. количество взривно вещество в сондаж	kg	$Q_{необ.}$	22,80	45,60	68,40
Обем разрушена скала от сондаж		V_c	48,30	96,60	144,9
Специф. произв. от 1 м.л. сондаж	m ³ /m	q	13,42	14,00	14,64
Брой сондажни редове	бр.	n_p	4	4	4
Брой сондажи в ред	бр.	$n_{с.р.}$	21	21	21
Общ брой на сондажите	бр.	N	84	84	84
Общ обем на пробивните работи	m	$L_{с.об.}$	302,00	580,00	832,00
Общо количество взривно вещество	kg	$\sum Q$	1915,0	3840,0	5746,0
Обем на разрушавания блок	m ³	$V_{бл.}$	2940	5900	8820
Брой взрив.през год.	бр.	$N_{взр.}$	17	8	6

Фактически разход на взривно вещество	кг/м ³	q_{ϕ}	0,65	0,65	0,670
Максимална ширина на развала	m	$B_{разв}$	8,97	18,00	27,75
Максимална височина на развала	m	$H_{разв.}$	2,10	4,20	6,30

Преди започване на зареждането, ръководителят на пробивно-взривните работи определя хората за зареждане и отцепление. Провежда им се инструктаж срещу подпис и се отцепва района. Първо се извършва проверка на всеки сондаж, като те се измерват и проверяват за спазване на проектната дължина, затлачване, обрушване, вода и се вземат мерки за тяхното продухване, пресондиране и др.

Зареждането на сондажите е разгледано при максимална височина на стъпалото $H_{ст} = 9,00$ м. и се извършва както следва:

- Изсипва се в сондажа около 8-10 кг взривно вещество (за около 1 л. м. сондаж);

- Спуска се боевика - една тротилова 830 грамова пресовка, тип “Бустер” с NONEL детонатор и вълновод;

- Върху вече спуснатата тротилова пресовка с NONEL детонатора и NONEL вълновода се изсипва останалото количество до 67,94 кг взривно вещество;

- Проверява се празното пространство на сондажа и ако е по-голямо от 2,00 м се допълва с взривно вещество. Следи се внимателно дължината на забивката да не остане по-малко от 2,00 м, защото това ще доведе до увеличаване на броя на разлетите.

До завършването на зареждането на сондажите ръководителят на взривните работи контролира и напътства работниците. След зареждането на всички сондажи се пристъпва към разпределение и свързване на NONEL-закъснителите тип “SL” – съответно с милисекундно закъснение. След завършване на монтажа към тях се привързва ел. детонатор тип ЕДМП, ако взривяването ще се извършва по електрически начин или капсул детонатор № 8, ако ще се провежда по огневи начин. Схемата на свързване може да бъде разнообразна – триъгълна, клиновидна, пирамидална, диагонална (когато взривното поле е с две открити плоскости) и много други. Схемите на свързване са показани в графичните приложения към текста. За всяко отделно взривяване, Ръководителят на пробивно-взривните работи ще определя начина на свързване и то ще бъде показано в паспорта им. При пирамидалната се получават най-много сондажи, взривявани в една серия – 8, което в случая се равнява на 543,52 кг.

При изчисляването на безопасните разстояния във формулите, в които участва понятието “максимално количество взривно вещество, взривявано в една серия”, ще бъде използвано това количество. Ако при някое от взривяванията се наложи промяна на начина на свързване и това количество взривно вещество се увеличи, в Паспорта на пробивно-взривните работи, изчисленията ще бъдат коригирани по новите данни и ще бъдат определени нови безопасни разстояния върху схемата. Описаният начин на зареждане и свързване е примерен и ще се променя в зависимост от наличните минногеоложки и др. специфични условия, характерни за всяко отделно поле, и се влияе от наличността на произвежданите и ползвани взривни материали за карьерни условия. Отразяват се в задължителните, за изготвяне, паспорти за всяко масово взривяване.

Приема се квадратна схема на разположение на сондажите в 4 реда, което в условията на действащата кариера, е установено като най-резултатно. По изключение, (когато минно–геоложките условия или производството налагат това), сондажите могат да бъдат разположени в три или пет реда и да се промени количеството им в ред. Прилагането на наклонени сондажи е много резултатно, тъй като се създава еднакво съпротивление по цялата дължина на откоса, по-добро използване на енергията на взрива по цялата дължина на заредената колонка, както и създаване на устойчив откос на стъпалата. Изпълнението на взривните работи по тази схема води до силна интерференция на преките сеизмични вълни от сондажите. Тази интерференция, по принцип, потушава пиковите скорости и ускорения, които се регистрират на повърхностния слой. Случайно може да се очаква такова наслагване на вълните, че да се получат по-големи стойности и нежелани ефекти, главно в близката зона около взривовете.

В близката зона бързо затихват и високочестотните вълни и на по-далечни разстояния носители на сеизмичния сигнал са по-ниските честоти. При изчисляване на безопасните разстояния по различните фактори, са използвани параметрите, изчислени при най-голямата височина на работното стъпало - $H_{ст}=9,0$ м.

Съгласно чл. 2.1. от Приложение № 7 към чл.141 от Правилника по безопасността на взривните работи /1997/, ще бъдат извършени предварителни взривосеизмични измервания и тест-взривяване в контура на кариера „Трите круши-запад” от специализирана организация. На този етап, определяне на безопасните разстояния по действието на ударно–въздушната вълна, при които тя не нанася поражения с определена степен, се изчислява по формулата:

$$R_{ув} = K_m \sqrt{Q} = 5 \sqrt{5746} = 379 \text{ м, където:}$$

$R_{ув}$ – минимално допустимо разстояние, м.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Q – 5746 - маса на заряда, kg;

Kм – коефициент на пропорционалност;

Приемаме безопасно разстояние по УВВ – 400 m.

Минимално допустимото безопасно разстояние по разлитане на скални късове при взривяване на заряди в сондажи, се определя по формулата

$$R_p = 1250 \cdot r_3 \sqrt{\frac{f}{1+r_{заб}} \cdot \frac{d}{a}} = 1250 \cdot 0,79 \sqrt{\frac{17 \cdot 0,110}{1+1} \cdot \frac{3,50}{3,50}} = 509 \text{ m, където:}$$

Rp – минимално допустимо разстояние за хора, m;

r3 – коефициент на запълване на сондажа с ВВ;

$$r_3 = \frac{L_3}{L} = \frac{7,90}{9,90} = 0,79$$

L3 – дължина на заряда в сондажа, m;

L – дължина на сондажа, m;

rзаб – коефициент на запълване на сондажа със забивка;

$$r_{заб} = \frac{l_3}{L_c} = \frac{2,00}{2,00} = 1$$

l3 – дължина на забивката, m;

Lc – дължина на свободната част на сондажа, m;

f – коефициент на якост по Протодяконов;

d – диаметър на сондажа, m;

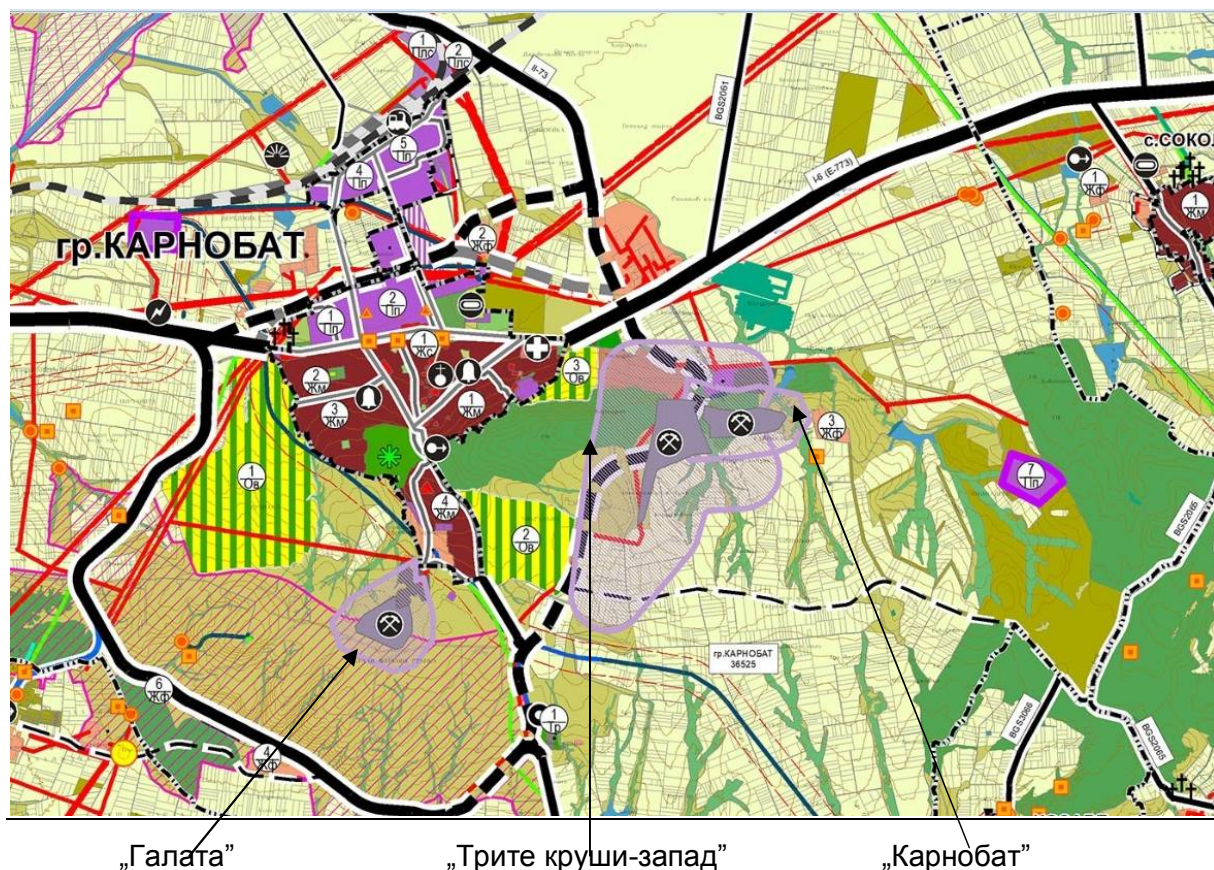
a – разстояние между сондажите в ред, m;

Приемаме радиус на опасната зона по разлет на скални късове – 550,00 m (фиг.1.3.1., Приложение 16).

Тъй като максималното количество взривно вещество, взривявано наведнъж е по-малко от 50 т, не е необходимо да се изчисляват безопасни разстояния за действието на токсичните газове. Достатъчно е да бъдат спазени изискванията на чл.17 от Приложение № 9 на Правилника за безопасност на труда при взривни работи от 1997 год. – времето за проветряване да не бъде по-малко от 14 часа.

При всяко взривяване ще се сигнализируют всички работещи в близост и в обхвата на опасната зона, електроразпределително дружество EVN, както и кмета и жителите на град Карнобат. На полските пътища в близост и входните им към кариерата, на границата на опасната (охраняемата) зона ще се поставят предупредителни табели с надпис “ВЗРИВЯВА СЕ”.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 1.3.1. Извадка от Общия устройствен план на община Карнобат с отразена опасна зона при извършване на взривни работи в находища „Трите круши-запад“, Карнобат” и „Галата” .

В обхвата на опасната зона попадат находище „Карнобат” („Средния кайряк“) за добив на андезитови туфи с трошачно-сортировъчна инсталация, намиращо се в непосредствена близост до кариерата и на 230 м от най-близкото взривно поле, електропровод 20kV, преминаващ през концесионна площ „Трите круши-запад“, отстоящ на 65 м от най-близкото взривно поле.

Съгласно Правилника по безопасността на взривните работи, опасната зона при взривяването в бъдещата кариера „Трите круши-запад“ е определена на 550,00 м, като е избрано най-голямото разстояние по различните фактори.

Разрушената суровина ще се натоварва с универсален верижен хидравличен багер с горно гребане тип „Liebherr A 914 C” или “Liebherr R 964 B” с обем на кофата 1,8 m³. Техническите показатели на модел “Liebherr R 964 B” са:

- ❖ Максимална височина на гребане – 8,20 $H_{ГР. MAX}$, m;
- ❖ Максимална височина на разтоварване - 7,00 $H_{P. MAX}$, m;
- ❖ Максимален радиус на гребане – 8,20 $R_{ГР. MAX}$, m;
- ❖ Радиус на гребане на нивото на стоене- 5,40 $R_{ГР. H. CT.}$, m;
- ❖ Максимален радиус на разтоварване – 8,55 $R_{P. MAX}$, m;

- ❖ Продължителност на теоретичния цикъл- 30 $t_{т.ц}$, s;
- ❖ Маса на багера - 50,5 t
- ❖ Мощност на двигател – 247 hp.

Багерът ще работи в челен забой с взривена скална маса, която се изземва валово (общо). Важно условие за осигуряване на производителната работа на багера е минната маса от варовикова суровина да е компактна и добре разрушена с едрина на късовете 300-400 mm и наличие на негабаритни късове до 5-6 %.

Взривеният куп със скална маса ще се иземва с 2-3 преминавания на багера (заходки), което зависи от неговата компакност и качеството на изпълнение на взривните работи.

Теоретичната производителност на багера е 216,0 m^3/h , изчислена по формулата

$$Q_T = \frac{3600 \cdot E}{t_{м.ц.}} = \frac{3600 \cdot 1,8}{30} = 216,0 \text{ m}^3/h ; \text{ където:}$$

E - вместимост на багерната кофа, m^3 ;

$t_{т.ц.}$ – продължителност на теоретичния цикъл на багера , s;

Техническа производителност на багера е 216,0 m^3/h , изчислено по формулата

$$Q_{техн.} = \frac{3600 \cdot E \cdot K_n \cdot K_z}{t_{техн.ц.} \cdot K_p} = \frac{3600 \cdot 1,8 \cdot 0,9 \cdot 0,85}{45 \cdot 1,5} = 216,0 \text{ m}^3/h ; \text{ където:}$$

$t_{техн.ц.}$ – продължителността на техническия цикъл на багера , s ;

K_n – коефициент на напълване на кофата на багера ;

K_z – коефициент на забоя отчитащ престоя на багера във връзка с особеностите на забоя , ($K_z \approx 0,8 - 0,9$) ;

K_p – коефициент на разбухване на скалите в кофата на багера ;

Сменна производителност на багера е 441,00 $m^3/см$, изчислено по формулата

$$Q_{см} = Q_{техн.} \cdot T_{см} \cdot K_v = 216 \cdot 8 \cdot 0,75 = 1296 \text{ m}^3/см., \text{ където:}$$

$T_{см}$ – продължителността на работната смяна , h;

K_v – коефициент на използване на багера по време през време на смяната , ($K_v = 0,6 - 0,9$);

Годишна производителност на багера е 102 300,00 $m^3/год$, изчислена по формулата $Q_{год.} = Q_{см.} \cdot N_{см.} = 1296 \cdot 79 = 102 300,00 \text{ m}^3/год.$, където:

$N_{см.}$ е брой работни смени за добивни (багерни) работи през годината;

При така приетата организация на работа и механизация за извършването на добивни работи ще бъде осигурена зададената годишна производствена мощност на кариерата от 50 000 m³/год. с един багер.

Предвид условията на работа, производителността на кариерата, свойствата на суровина, климатичните условия и транспортното разстояние се предвижда транспортните работи да се извършват с автосамосвали тип “Камаз” с технически показатели:

Колесна формула - 6x4;

Товароносимост 14,5 t;

Геометричен обем на коша , 10m³;

Собствена маса (оборудван) 10 050 kg;

Пълна маса 25 200 kg;

Минимален радиус на завиване 9,00 m;

Максимална скорост 80 km/h;

Разход на гориво при 40km/h - 34 l/100 km;

Двигател с мощност 280 hp;

Размери: дължина 6690 mm, широчина – 2650 mm и височина 2955 mm;

Височина с вдигнат кош 5800 mm;

Време за повдигане на коша 20 s

Автомобилният транспорт има редица предимства и е най-използван в кариерите. Притежава голяма маневреност, позволява преодоляване на по-големи наклони на по-малки разстояния и осигурява възможности за бързо прехвърляне от един обект на друг, или от един забой на друг, за селективно изземване на суровини с различно качество и състав. Производителността на багерите е с 15-20 % по-голяма, отколкото при железопътен транспорт, главно от намаляване на времето на обменните операции. Обемът на капиталните траншеи и минностроителните работи е минимален.

Суровината ще се транспортира до трошачно-сортировачната инсталация разположена в близост до кариерата (или в самата кариера, тъй като ТСИ може и да е от мобилен тип и не представлява трудност да се измества на избраните, за тази цел места).

Транспортното разстояние е 600-800 m, като пътят е със здрава чакълена основа. Хумусът ще се превозва отделно от скалната откритка. Средното разстояние за транспортиране на откритката е 600 m.

Преработката на суровината ще се извършва в две трошачно – сортировачни инсталации от мобилен тип:

.....

Мобилна челюстна трошачно-сортировъчна инсталация. Пренатрошава взривената скална маса до фракции с едрина от 0/130; 0/63 или 0/40. Захранва се с взривен материал директно от забоя на кариерата с помощта на багер.

Предвиждаме използването на Мобилна челюстна трошачка - „TESAB“ МК 10570. Шасито е конструирано от тежки профили и заварени листи с укрепена конструкция и е монтирано на гъсеници. За по-голяма стабилност, по време на експлоатацията, е съоръжена с две допълнителни хидравлични опори, позиционирани на шасито непосредствено под двигателния отсек. Съоръжена е с дистанционно кабелно управление за веригите. Бункерът е с хидравлично сгъващи/разгъващи се стени в работно и транспортно положение. Допълнително конструираните му страници са обшити със стоманени плочи и обезпечават удобното захранване на трошачката, обикновено с помощта на багер. Вибрационен питател е от износоустойчиви плочи „Hardox“ и с осцилиращо движение от дву-валов тип. Конструиран е за контролиране на подаването на материала на последващия вторичен питател.

Регулацията на подаването се осъществява хидравлично от регулируем вентил, позициониран на работната площадка. Допълнително „включване“ и „изключване“ на питателя може да се осъществи и от дистанционното управление, позволяващо пълен контрол на оператора от разстояние (например кабината на багера). Трошачният възел е снабден с допълнителен датчик за изключване на питателя в случай на намаляване оборотите на трошачката под предварително установените параметри. Дву-плоскостният, четири лагеров скалпиращ вторичен питател е конструиран с размери на горната и долна плоскости, съответно 1750 мм x 1000 мм и 950 мм x 1000 мм. Горната плоскост от релсов тип и долна плоскост с плетено сито са взаимозаменяеми. Това обезпечава максимален скалпиращ ефект в зависимост от приложението. Това позволява ефективното предварително пресяване на финните фракции. С помощта на шибър, позициониран непосредствено под питателя, се обезпечава подаването на финните фракции директно на главната стифираща лента или на странична лента за стерил по избор. Челюстната трошачка е от тип МК 10570, специално „дълго-челюстно“ изпълнение за тежки приложения (с действителни дължини на челюстите 1550 мм). Входният отвор е с размери: 1100 мм x 700 мм. Изходящият размер на трошачката се регулира/настройва хидравлично с помощта на магнит вентили и кабелно управление. Допълнително към хидравличната регулировка е конструирана специална хидравлична защитна система за предпазване на трошачката в случай на попадане в трошачната камера на нетрошими предмети. Главната стифираща лента е 4-ри пластова с ширина 1200 мм, задвижвана хидравлично по направляващи ролки тежко изпълнение.

Лентата е изработена със странични уплътнения по цялата дължина. Задвижването е хидравлично с гъвкава връзка, задвижващ барабан със специално гумено покритие и торсионна втулка за максимална ефективност.

Страничната стифираща лента е 3-ри пластова с ширина 650 мм, задвижвана хидравлично по направляващи ролки тежко изпълнение. Изработена е със странични уплътнения по цялата дължина. Задвижването е хидравлично с гъвкава връзка, задвижващ барабан със специално гумено покритие и торсионна втулка за максимална ефективност. Лентата се монтира на място за обезпечаване на 3.15 м височина на стифиране.

Трошачката е съоръжена с двигател “Caterpillar C-9” (300 к.с. при 1800 об./мин), задвижваща привод през хидравличен съединител тип “Transfluid 19 КРТО”.

Питателите, транспортните ленти, веригите и хидроцилиндриите се задвижват хидравлично, посредством хидравлични помпи и мотори. Горивен резервоар – 750 литра. Приблизителен разход на гориво (нафта) – 25-30 литра на час.

Мобилната трошачка е съоръжена с необходимите работни площадки и перила, обезпечавачи удобен достъп до всички операторски/сервизни позиции. Трошачката отговаря на всички изисквания на Европейската Общност по охрана и безопасност (със знак “СЕ марк”).

След първичното разтрошаване на добития материал в описаната челюстна трошачка в технологичната схема, се включва роторна (конусна) трошачка.

Мобилната роторна трошачка се предвижда да е разположена на производствената площадка. След стабилизацията на ТСИ, се прави рампа за директно изсипване на материала от автосамосвалите в приемния бункер и оттам се подава на пластичен питател.

Подаваният материал е с едрина 0/130 мм, който с роторната трошачка ще бъде пренатрошен до фракции с едрина 0/4; 4/8; 8/12,5 и 12,5/20 мм.

На този предварителен етап е заложено използването на мобилна роторна трошачка - TESAB 623 с техническите параметри:

Диаметър на ротора: 1070 мм;

Входящ отвор на трошачката: 600 мм X 350 мм;

Максимален входящ размер на материала: 200 мм;

Производителност: средно до 80 - 100 тона/час;

Резервоар - нафта: 800 литра;

Резервоар - хидравлично масло: 485 литра; -

Приблизителен разход на гориво (нафта) – 18-23 литра/час;

Тегло: 19,5 тона;

От роторната трошачка, натрошената каменна маса ще се подава в питателя на мобилна триплощна пресевна инсталация Chieftain 2100T.

Триплощно вибрационно сито с патентована двулагерова агресивна система. Маслено смазване, което елиминира необходимостта от регулярно гресиране. Общото ѝ тегло е около 33 080 кг. Разставя се и привежда в работно положение за 15-20 мин. Производителността ѝ е до 400-500 тона/час на вход. Дължината на машината е 17,26 м, ширина - 2,90 м, а височината - 3,55 м. Собственото задвижване е с четирицилиндров дизелов двигател, 83 kW (111,3 hp) при 2200 об/мин и разход 10-12 литра/час. Резервоарът за дизелово гориво е с обем 336 литра. Използваните охладителна течност и двигателно масло са до 10 литра.

Преработените фракции се товарят с помощта на фадрома на автосамосвали и се транспортират до ползватели.

И двете трошачно-сортировъчни инсталации са снабдени с оросителна система, която минимизира емитирането на прах в района.

Всеки работен хоризонт ще се оформя с наклон на изток, с цел събралата се вода да се отвежда към дерето, разположено в източната част от добивните работи. По този начин само с естествените дадености на терена ще се постигне отводняване на работните хоризонти и предотвратяване задържането на вода на терена.

Средното транспортно разстояние за транспортиране на откривката е 600 м.

Производителност на автосамосвал тип “Камаз” при транспортиране на разрушената скална маса до мобилната ТСИ.

Коефициентът на тарата е изчислен по формулата $K_{та} = \frac{q_0}{q} = \frac{10050}{14500} = 0,69$, където:

q_0 е собственото тегло(тарата) на самосвала t , t;

q -полезна товароносимост на самосвала t ;

Коефициентът на използване на товароносимостта на самосвала е изчислен

по формулата $K_t = \frac{q_{\phi}}{q} = \frac{14}{14,5} = 0,965$, където q_{ϕ} е фактическото тегло на натоварения и транспортиран материал, t;

Технологичният коефициент на използване на самосвала е изчислен по формулата

$$K_{техн} = \frac{T_k - t_{моа} - t_{раз}}{T_k} = \frac{13,73 - 4,00 - 1,83}{13,73} = 0,575, \text{ където:}$$

T_k – продължителността на времето на курса на самосвал “Камаз”;

$$T_k = t_{тов} + t_{дв} + t_{раз} + t_{ман} + t_{оч} = 240 + 254 + 110 + 45 + 175 = 824 \text{ s} = 13,73 \text{ min}$$

Продължителността на товарните операции е $t_{тов} = t_{ц.нк} + t_{под} = 45,5 + 15 = 240 \text{ s} = 4,00 \text{ min}$, където

$t_{ц}$ – продължителността на цикъла на багера, s;

n_k – брой на кофите за натоварване на самосвала, бр;

$$\frac{q}{n_k} = \frac{14,5}{3,60} \approx 4 \text{ бр.};$$

q_m – тегло на материала в кофата на багера, t;

$t_{под}$ – време за подаване на самосвала към забоя на разстояние 10 – 15 m, s, ($t_{под} = 5 - 15 \text{ s}$);

Продължителността на времето за движение е

$$t_{дв} = K \cdot \left(\frac{60 \cdot L_{п}}{V_{п}} + \frac{60 \cdot L_{пр}}{V_{пр}} \right) = 1,1 \cdot \left(\frac{60 \cdot 1100}{500} + \frac{60 \cdot 1100}{666,7} \right) = 254 \text{ s} = 4,24 \text{ min}, \text{ където:}$$

$V_{п}, V_{пр}$ – скорост на движение в посока “пълно” и “празно”, m/min;

$L_{п}, L_{пр}$ – дължините на пътя в посока “пълно” и “празно”, m;

K – коефициент отчитащ влиянието на ускоряване или закъсняване на самосвала при движение;

Продължителността на разтоварните операции е

$$t_{разт} = t'_{под} + t_{повд} + t_{от} + t_{св} = 30 + 35 + 30 + 15 = 110 \text{ s} = 1,83 \text{ min}, \text{ където:}$$

$t'_{под}$ – времето за подаване на самосвала на заден ход към мястото на разтоварване, s ($t'_{под} = 15 - 45 \text{ s}$);

$t_{повд}$ – време за повдигане на коша за разтоварване, s, ($t_{повд} = 15 - 60 \text{ s}$);

$t_{от}$ – време за отпътуване на самосвала от мястото на разтоварване на разстояние 10 – 25 m, s, ($t_{от} = 20 - 40 \text{ s}$);

$t_{св}$ – време за сваляне на коша на самосвала, s, ($t_{св} = 15 - 20 \text{ s}$);

Продължителността на маневрените операции на самосвала при подаването му към багера е $t_m = 45 - 80 \text{ s}$, а продължителността на времето за очакване при товарене и разтоварване - $t_{оч} = 0,5(t_{тов} + t_{разт}) = 0,5(240 + 110) = 175 \text{ s} = 2,92 \text{ мин}$.

Сменната експлоатационна производителност на самосвала тип “Камаз” е изчислена по формулата

$$Q_{см} = q \cdot K_t \cdot \frac{T_{см}}{T_k} = 14,5 \cdot 0,965 \cdot \frac{8,60}{13,73} \cdot 0,8 = 391 \text{ t/см}$$

Броят на самосвалите, необходими за обслужване на багера тип “Liebherr A

$$914 \text{ C} \text{ е } N = \frac{Q_q^b}{Q_q^c} = \frac{73,5}{24} = 3 \text{ бр.}, \text{ където}$$

.....
Qбч е часовата производителност на багера, m³/h;

Qсч-часовата производителност на самосвала, m³/h;

$$Q_c^o = \frac{q \cdot K_T}{\rho \cdot T_k} = \frac{15.0,965}{2,6 \cdot 13,73} \cdot 60 = 24 \text{ m}^3/\text{h};$$

- обемна плътност на суровината, t/m³;

Tк-продължителност на курса на автосамосвала, h;

Отводняване на кариерата

Всеки работен хоризонт ще се оформя с наклон на изток, с цел събралата се вода да се отвежда към канавки и дерето, разположено в източната част.

Работният процес изисква използването на горива и енергия.

Очакваният разход на гориво от предвидената механизация е:

❖ Багер (работа в забоя)- 100 л/см;

❖ Еднокофов товарач (товари преработен материал за експедиция на автосамосвали) с техническа производителност от 189 m³/ч.

Възложителят е приел два моточаса работа дневно на фадромата, при което се очаква разход на горивото от 20 л/ч. =>40 л/смяна.

❖ Булдозер (работа по изземане на откривка, подравнителни работи на насипището и спомагателни работи на находището).

Изчислени са 725 смени за работа по откривка и се предвиждат допълнително 100 смени като подравнителна и спомагателна работа. 825смени за срока на експлоатация на находището/35г/, при 24 смени на година. Предвиден разход на булдозера е по 20 л/час или 160 л/смяна.

❖ Сонда /300 линейни метри на смяна/. За изпълнение на работната програма е необходимо пробиването на 6656 метра годишно при 22 смени работа годишно. Предвиден е разход от 120 литра/смяна.

❖ Вътрешнокариерен транспорт. За изпълнение на работната програма са необходими 3 автосамосвала, които да извозват взривената скална маса от забоя до преработвателната площадка. Сумарно за трите самосвала е изчислен пробег от 100 км на смяна. 21 курса по 1.4 км= 30 км/самосвал. Предвиден разход за трите самосвала е 100 л на смяна.

❖ Външен транспорт. Предвижда се преработения материал от 512 т на ден да бъде изнесен от клиенти или до обекти на фирмата. Ще се транспортира с автосамосвали, превозващи по 25 т/курс.

Разходът на един такъв самосвал е 40 л/100 км, като в кариерата ще влизат до ТСИ. Пътят, който ще използват е този, който свързва кариерата с пътя от РПМ I-6, използван и от кариера „Средния кайряк“.

.....

Мобилна челюстна трошачка - „TESAB“ МК 10570 е с приблизителен разход на гориво (нафта) – 25-30 литра на час;

Мобилната роторна трошачка - TESAB 623, с приблизителен разход на гориво (нафта) – 18-23 литра на час;

Мобилна триплочна пресевна инсталация -Chieftain 2100T е с приблизителен разход на дизелово гориво 10-12 литра/час.

Горива за кариерната техника ще се доставят чрез мобилна цистерна. Транспортът, който ще извозва суровината, ще се зарежда с гориво на външна бензиностанция и ще се обслужва за ремонти и поддръжка извън обекта, в база на концесионера в град Карнобат. По време на експлоатацията ще се използват още минерални и хидравлични масла за; спирачни и антифризни течности, акумулатори с електролит, автомобилни гуми и резервни части за механизацията.

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

Емисии в атмосферния въздух

Очаква се влошаване на качествата на приземния атмосферен слой при реализацията на всички елементи от технологичния цикъл – пробивно-взривни работи, откривна, добивна, товаро-разтоварна, насипищна и транспортна дейност на кариерата. Основни замърсители на въздуха, емитирани от производствената дейност са въглероден оксид и азотни оксиди в отработените газове от ДВГ, общ суспендиран прах и фини прахови частици (ФПЧ₁₀) от всички видове дейности. Взривните работи ще са основен фактор, влияещ на околната среда с отделянето на вредни газове при използването на традиционните практики. Влиянието им зависи от конфигурацията на терена, влажност, вятър, физико-химични свойства на взривното вещество, забивка, опаковка, скалата, която се взривява и плътността при зареждане на взривното вещество. За взривяване на този етап се предвиждат да се използват промишлени взривни вещества, утвърдени от БДС. Вредните газове, отделяни при традиционните взриви работи, са азотни окиси, въглероден диоксид, серни съединения и фини прахови частици- ФПЧ₁₀. При експлоатацията съществуват условия за по-бързо разреждане на токсичните газове и проява на самоочистващ ефект за кариерната атмосфера. За намаляване емисиите на прах е предвидено оросяване с вода на суровината, преди преработка, поддържане на площадките и пътищата в добро състояние, периодично оросяване на работните площадки и технологичните пътища в периоди на засушаване.

Води

Хидрогеоложките условия са благоприятни за открита целогодишна дейност. В сондажните изработки при геоложкото проучване на находището не са установени и в геоложкия доклад липсват напълно данни за водопроявления, но в имот 122001 в площта на запасите е налице изграден каптаж. По източната му граница преминава река Юртдере и атмосферните води се оттичат в тази посока.

Не се предвижда изграждане на масивна сграда за работещите на кариерата. Ще бъдат монтирани два фургона за персонала и за съхраняване на необходимите документации, работно и предпазно облекло и други материали, свързани с експлоатацията на кариерата.

Вода за оросяване на технологичните пътища, взривените скални маси при изземването им и подаването в мобилната трощачна инсталация, депото и промишлената площадка ще се черпи от база на концесионера в град Карнобат. Ще се доставя до кариерата с цистерна. Дневно ще са необходими до 6 м³. Количеството ще зависи от метеорологичните и климатични условия: продължителни засушавания, високи температури и силен вятър.

Няма проектирана и не се предвижда изграждането на битово-фекална канализация. За задоволяване на необходимите санитарни нужди ще бъдат доставени и монтирани две химически тоалетни.

На кариерата няма източник на вода за питейно-битови нужди. За питейни нужди на работниците около 10 човека ще се доставя бутилирана минерална или трапезна вода от търговската мрежа. Необходимите водни количества за питейни нужди при максималното часово потребление е 4 л/час на смяна, а средният годишен разход на битова и питейна вода ще е около 100 м³.

За битови и хигиенни нужди водата трябва да отговаря на Наредба № 9/16 03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели. издадена от Министъра на здравеопазването, Министъра на регионалното развитие и благоустройството и Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ. бр.30 от 28 Март 2001 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.6 от 16 Януари 2018 г.). За целта в единия фургон ще се монтира мивка с резервоар за вода с вместимост 1 куб.м. за битови и хигиенни нужди на работниците. Резервоарът ще бъде от пластмаса, отговаряща на изискването за използване в хранителната промишленост със сертификат за безопасност. Ще се пълни ежедневно с мобилна водоноска с вода, отговаряща на Наредба №9 за качество на водата за питейно-битови нужди от определена с Договор с „В и К” ЕАД Бургас точка от водопроводната мрежа на град Карнобат.

.....

След изчерпване на водата в резервоара, преди напълването му отново с вода, той се дезинфекцира, като се използват само безопасни за здравето реагенти и материали, сертифицирани от акредитирани органи по сертификация, за контакт с питейна вода и/или одобрени от Министерството на здравеопазването. Водата не трябва да съдържа вещества, мигриращи от контактуващи с нея материали, остатъци от реагенти, дезинфектанти и съдържащи се в тях примеси, в концентрации, които превишават количеството, необходимо за постигане целите на тяхното приложение и/или които представляват опасност за здравето.

Под мивката ще се монтира пластмасов резервоар с обем 3 м³ за временно събиране на отпадъчните води, които след запълване на свободния обем ще се изземват с автоцистерна и ще се транспортират до най-близката ПСОВ до изграждането на станцията за град Карнобат. Няма да се формират битово-фекални и промишлени отпадъчни води и съответно, такива няма да се изпускат в повърхностни и/или подземни водни обекти.

Технологията на добивните работи не включва използването на разтвори и химични процеси, които биха довели до образуването на замърсители на повърхностните и подземни води. При осигурено своевременно отводняване на кариерата, процесът на разтваряне/излужване на откритите скали на практика ще липсва. Дейността не е свързана с генериране на отпадъчни води и замърсяване на повърхностни и подземни водни тела.

Генерирани отпадъци

Отпадъците, които ще се генерират при строителството и експлоатацията на обекта се класифицират като минни, по смисъла на Закона за подземните богатства и производствени и битови по смисъла на Закона за управление на отпадъците

Минните отпадъци се класифицират, според степента на риска за околната среда и човешкото здраве, въз основа на качествената им характеристика и състав. Класификацията е съгласно критериите, заложиени в чл. 22 „б”, ал.1 т.1 от Закона за подземните богатства. Отпадъците от добива се класифицират като незамърсени почви, инертни отпадъци и неопасни отпадъци от добива и преработката на полезното изкопаемо.

Минните отпадъци се класифицират и с код и наименование, съгласно Решение 2000/532/ЕО на Комисията от 3 май 2000 г., заменящо Решение 94/3/ЕО, за установяване на списък на отпадъците в съответствие с член 1, буква "а" от Директива 75/442/ЕИО на Съвета за отпадъците и Решение 94/904/ЕО на Съвета за установяване на списък на опасните отпадъци, в съответствие с член 1, параграф 4 от Директива 91/689/ЕИО на Съвета, относно опасните отпадъци.

В българското законодателство тази нормативни изисквания са транспонирани в Наредба № 3 за класификация на отпадъците, издадена от Министъра на околната среда и водите и Министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г.). Съгласно приложения списък, това са отпадъци от проучване, разкриване, добив физическо и химично преработване на полезни изкопаеми – код 01. Могат да бъдат отнесени към категорията на отпадъци от разкриване и добив на неметални полезни изкопаеми – код 01 01 02.

За находището е изготвен План за управление на минните отпадъци по смисъла на Наредбата за специфичните изисквания за управление на минните отпадъци (обн. ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г., в сила от 19.01.2016 г), който е приложен към ДОВОС. Миннодобивните отпадъци се формират вследствие от открития способ за разработване и добив на подземни богатства. Общо за концесионния срок се прогнозира че ще бъдат отнети приблизително 299533 m³ и депонирани на едно самостоятелно насипище/табан. При строителството, експлоатацията и закриването на кариерата ще се генерират също производствени и битови отпадъци.

На площадката на инвестиционното предложение се очаква да се генерират опасни и неопасни отпадъци от сервизирането на обслужващата техника (багер, челен товарач и автосамосвали и ТСИ). Класификация на отпадъците – опасни и неопасни, както и количествена характеристика е посочена в Таблица 1.4.1.

Таблица 1.4.1. Класификация, характеристика и процеси на генериране на отпадъците по време на реализацията на инвестиционното предложение

Код по Наредба №2/2014г	Наименование	Количество, т/г	Генериране при:
13 02 05*	Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа	1	извършване на ремонтни дейности на добивната и транспортна техника на площадката на кариерата. Течен отпадък, съдържащ високомолекулни въглеводороди, взривоопасни и пожароопасни, имат дразнещо действие и са токсични.
15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни в-ва	0,02	поддръжка на съоръженията и използваната механизацията.

15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	0,05	ремонти на място от персонала
16 01 03	Излезли от употреба гуми	0,05	нормална експлоатация на транспортните средства
16 01 07*	Маслени филтри	0.02	поддръжка на техниката
16 01 13*	Спирачни течности	0.05	поддръжка на техниката
16 01 14*	Антифризни течности, съдържащи опасни вещества	0.05	поддръжка на техниката
16 04 03*	Други отпадъчни взривни материали	0.02	взривните дейности - основно опаковки от взривни вещества и невзривени материали.
16 06 01*	Отпадъци от батерии и акумулатори	0.05	извършване на подмяна акумулаторните батерии поради негодност за по-нататъшна употреба от фирмените МПС.
17 04 09*	Метални отпадъци, замърсени с опасни вещества	0.02	поддръжка на техниката

Някои от отпадъците е възможно да се генерират от използваната техника при аварийна/непредвидена подмяна на територията на добивния участък. Количеството на генерираните опасни отпадъци от кариерната техника при аварийна/непредвидена подмяна е непрогнозируемо и зависи от техническото ѝ състояние.

При извършване на добивните работи и в ТСИ ще се генерират и други отпадъци - **19 10 01**- отпадък от желязо и стомана (бракувани машини и части от тях)- около 1т/г и **15 01 02** - отпадък от пластмасови опаковки- около 0.02 т/г;

Използваната техника ще се обслужва от специализиран автосервиз и съхраняването и предаването за оползотворяване на генерираните производствени и опасни отпадъци са ангажимент на сервизиращата фирма, поради което не е предвидена възможност за временното им съхраняване на концесионната площ.

Възможно е генерирането на растителни отпадъци с код **20 02 01**– биоразградими отпадъци -отсечени храсти. Полученият, в резултат на това, отпадък, ще се третира по реда на Закона за управление на отпадъците.

От жизнената дейност на персонала ще се генерират битови отпадъци. Събирането им ще се извършва в съдове за смесено събран битов отпадък, поставени на производствената площадка. Тези отпадъци ще бъдат извозвани периодично, въз основа на договор с фирмата, извозваща битовите отпадъци в град Карнобат.

Опасни химични вещества и смеси

При разработването на находището не се генерират опасни вещества и смеси, но при взривяването се използват „Анфовекс” или „ФортисАдвентидж”, тротилови пресовки, капсул детонатори и огнепроводен шнур, които са взриво- и пожаро-опасни. Всички дейности с тях се извършват след съгласуван и одобрен проект и от лицензирани за такава дейност лица. В случая концесионерът ще сключи договор с външен изпълнител, отговарящ на изискванията и условията за работа с взривни вещества. Задължително ще се спазват всички изисквания на "Правилника по безопасността на труда при взривните работи", Закона за контрол на взривните вещества, оръжия и боеприпаси и Правилника за безопасност на труда при разработка на находища по открит начин.

Опасните вещества и смеси, които се използват при експлоатацията са и дизелови горива, смазочни моторни, машинни и хидравлични нефтени масла за тежките товарачни и пробутващи машини, трошачно-сортировъчната инсталация и тежкия автотранспорт при случайни разливи, или при неправилно измиване.

Шум, вибрации, лъчения и други вредни физични фактори

Шумовото натоварване на кариерата ще се формира от пробивно-взривните работи, работата на мобилните трошачни и пресевна инсталация, движещите се автомобили и машини, обслужващи дейността. Взривяванията са източник на импулсни шумове с високи нива за много кратко време. Ще предизвикват краткотрайни шумови натоварвания, локализиращи главно в района на кариерата.

Генерираният, при изпълването на система "Нонел", е импулсен с висок интензитет и краткотраен. Предвид теренните особености и дълбочината на извършваните ПВР, този шум ще се разпространява за кратко време в кариерното гнездо и с продълбочаването и при слизане на по-долни хоризонти ще намалява по сила и обхват.

Преработвателната дейност в ТСИ и получаване на предвидените фракции е свързано с генерирането на шум от приемния бункер, от трошачките и от ситото, който е в рамките на около 70-90 dBA. Очакваните шумови нива при работа на основната механизация са:

багер – около 90 dB/A/; сонда – 96 dB/A/ ; челен товарач – 100 dB/A/;
булдозер – около 90 dB A; автосамосвали – 75– 80 dB A;

Нивото на шума на работните места превишава хигиенните норми и може да се характеризира като интензивен. Импулсният шум, формиран от пробивно-взривните работи, не се нормира в страната. Съществуващите норми са за еквивалентно ниво на шума са средно дневен и средно нощен. Очакваните параметри на работната среда са в рамките на нормативите за зоната на съответната категория труд. Очакваният шум на границата на кариерата ще е около 70 dB, а с отдалечаване шумовото натоварване ще намалява право пропорционално на разстоянието, като в най-близките населени места то ще бъде значително под нивото на пределно допустимите норми.

Като се има предвид, че общата интензивност на транспорта на готовите фракции /продукция/ до потребителите ще бъде от порядъка на 2-3 курса/час и че в прилежащия участък от път I-6 за отчетената натовареност за 2017 г. е 6420 МПС, по получените данни при проведени консултации с Института по пътищата и мостовете при АПИ, т.е средна интензивност на движение е до 22 МПС на час, допълнителното натоварване на движението от дейността на кариерата няма да доведе до чувствително увеличаване на шумовото натоварване.

Базисното еквивалентно ниво на шума на 25 м от оста на крайната лента за движение, при очакваната интензивност на движение и структура на транспортния поток, се очаква да бъде не повече от 55-60 dBA. Като се има предвид, че маршрутите не преминават през населени места и движението ще се извършва само през светлата част от денонощието, очакваме, че шумовото натоварване за населението няма да превишава допустимите нива, съгласно Наредба № 6/2006 г, за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методиките за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти на шума върху здравето на населението, представени на табл. 38.

На работната площадка се очаква превишение на хигиенната норма от 70 dBA за производствени територии, което ще е краткотрайно и в периоди на пълно натоварване на техниката. Ще се използват лични предпазни средства. Фоновото ниво ще се възстановява веднага след спиране работата на машините.

Вибрации

На производствената площадка ще възникват вибрации от използваната техника и при пробивно-взривните работи. Очакваните стойности при работа на строителни и транспортни машини са около дневната стойност на експозиция за предприемане на действие (Наредба № 3/ 05.05.2005 г на МТСП и МЗ), но при работа със стара и неизправна техника могат да превишат хигиенните норми.

Добиваните андезитови туфи не съдържат радиоактивни елементи. Карьерата не се явява замърсител на околната среда с *йонизиращи лъчения* - радиоактивно излъчване, рентгенови (X-) лъчи, гама-лъчи, твърди ултравиолетови (UV) лъчи.

Естественият радиационен гама-фон е с ниски стойности, които са в рамките на типичните за страната. Съдържанието на естествени и техногенни радионуклиди в почвите в района е в границите на естествените стойности на съответните радионуклиди в неповлияни райони

Дейността не е свързана с промени в напрегнатостта и плътността на електромагнитни лъчения и формиран полета в района.

2. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ (НАПРИМЕР ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, ТЕХНОЛОГИЯТА, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО, РАЗМЕРА И МАЩАБА), ПРОУЧЕНИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, КОИТО СА ОТНОСИМИ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И НЕГОВИТЕ СПЕЦИФИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ, И ПОСОЧВАНЕ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ИЗБРАНИЯ ВАРИАНТ, КАТО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

2.1. Нулева алтернатива

„Нулевата алтернатива” представлява нереализация на инвестиционното предложение. В този случай, намиращите се и доказани запаси на кварц-каолинова суровина на територията на находище „Трите круши-запад” няма да бъдат иззети и съответно оползотворени. Нулевата алтернатива означава също загуба на работни места, намаляване обема на производство, което е свързано с намаляване на приходите не само за концесионера, но и за държавата. В този случай няма да има въздействие върху околната среда.

2.2. Алтернативи по местоположение на площадката на инвестиционното предложение

По-голяма част от разглежданите алтернативи за концесия са били в площи, характеризиращи се със запаси под тези в находище „Трите круши-запад”. Конкретното местоположение на обекта е установено на базата на проучени и доказани геоложки запаси, съгласно изготвен и утвърден геоложки доклад. На база на определените граници на проучените запаси – 1 893 627 м³ е легитимирано находище от 324 861 м² и е заявена и концесионната площ от 422 030 м². В случая алтернативи на инвестиционното предложение са били други проучени находища в района, които по обективни причини не могат да бъдат предмет на концесионен договор с Възложителя.

2.3. Алтернативи за местоположение на елементите на инвестиционното предложение

Местоположението на находището, неговият размер и форма се предопределят от геоложкия строеж на подземното богатство и определените за добив запаси и ресурси. Особеностите на релефа и географското разположение до голяма степен ограничават възможностите за разполагане на съоръженията за съхранение на минни отпадъци и хумус. При разглеждането на алтернативи за проектиране на съоръженията и местоположението им са взети предвид технологията за добив и изискванията за екологосъобразно управление на минните отпадъци.

2.4. Алтернативи за технология

При добива на андезитови туфи и тяхната преработка, Възложителят е избрал подходяща и приложима технология – добив чрез пробивно-взривни работи, със сравнително малки количества взривно вещество, следвана от преработка на материала в ТСИ. Добивът ще се извършва на три работни стъпала.

По отношение на технологията за добив, транспортирането и преработката на материала няма други финансово оправдани и чувствително различни, по отношение на въздействие върху околната среда. Прилага се утвърдена, в практиката, технологична схема. Възможните алтернативи се свързват с осигуряване на финансови възможности за закупуване и използване на съвременна техника с оптимални, за момента, производствени и екологични характеристики.

2.5. Предлагани варианти за разработка на находище „Трите круши - запад”

Както подчертахме в т.1 и т.2.2., Възложителят, спазвайки стриктно стъпките, предвидени в действащото българско законодателство, през 2005г. е извършил геолошко проучване на площ от 1040 дка, финализирано сутвърден през 2006 г Геоложки доклад, на база на който са утвърдени запасите и ресурсите на находище „Трите круши-запад“от Специализираната експертна комисия (СЕК) за приемане на запасите и/или ресурсите на находищата на подземни богатства.

На база на определените граници и обем на проучените запаси (1 893 627 м³), е легитимирано находище от 324 861 м² и е заявена и концесионната площ от 422 030 м². Разработката им в пълна степен разглеждаме като Алтернатива по геоложки доклад-**Алтернатива 1**. Предвижда се цялостна разработка на находището с площ 324,861 дка. Добивът се предвижда да бъде реализиран в рамките на концесионния период, който по договор е 35 години. Кариерата ще се отработва на хоризонтални слоеве в технологична последователност отгоре-надолу и ще се извърши в доказаните запаси.

В процеса на изготвянето на ДОВОС обаче експертите извършиха детайлно теренно проучване на разглежданите площи, при което се констатира, че протичащата по източната граница на находището река Юртдере е включена в неговите граници. Същото се отнася и за нейните леви притоци – дерета № 1, № 2, № 3, № 4 и № 5 (Приложения 3 и 4), протичащи в дълбоки оврази. Всички те по смисъла на Закона за водите представляват водни обекти. Докато водосборите на дерета № 2, № 3 и № 4 са разположени почти изцяло вътре в находището, то дерае № 1 е в неговия северозападен край, дерае № 5 - в неговия югоизточен край, а река Юртдере - в източния му край.

При експертния оглед на площта на находището, извършен от авторите на ДОВОС, се установи също наличието на естествен каптиран извор в концесийната площ на находище „Трите круши-запад“.

Каптираният естествен извор (КЕИ) е разположен на десния бряг на условно означеното дерае № 3 (Приложения 1, 2,3 и 4), ляв приток на Юрт дерае. Координаните на извора са N 42°38'34.5" и E 27°00'51,7" .

Въз основа на теренните проучвания се оформи една нова Алтернатива 2 за реализация на инвестиционното предложение, предложена от експертите по ОВОС.

Тя касае промени по отношение на повърхностните и подземните води.

Алтернатива 2

Алтернатива 2 - част повърхностни води.

При нея считаме за целесъобразно, от площта за разработка на находището (324,861 дка) да се изключат само площите на река Юртдере и дерае № 1, попадащи в границите на находището, както и тези северозападно от дерае № 1 (Приложение 4).

Те са сравнително малко, а през тях преминава и въздушен електропровод, за който следва да се опази сервитут или да се измести извън границите на кариерата, което е икономически нецелесъобразно, а новото изграждане е свързано и с ново отрицателно въздействие върху околната среда.

В случая се удовлетворява и изискването за осигуряване на ширина на обслужващата зона на трите водостока на път I-6 от РПМ. Те са „пътни съоръжения” по смисъла на Закона за пътищата и е необходимо да отстоят на минимум 1000 м съгласно чл. 7, ал.3. С обособяване на кариерната разработка в границите по Алтернатива 2, отстоянията до водостоците са съответно, 1062 м, 1070 м и 1073 м (Приложение 9).

Така предложените за изключване от разработка площи възлизат на 75,650 дка, обхващащи площи по геоложки блокове както следва:

Блок 1 – доказани запаси [111] – 26,573 дка

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Блок 2 – възможни запаси [122] – 46,051 дка

Блок 3 – ресурси [332] – 3,026 дка

Общо: 75,650 дка

Редуцираната площ за разработка на находището, съгласно Алтернатива 2, става:

$324,861 - 75,650 = 249,211$ дка

Координатите на граничните точки на находището, съгласно Алтернатива 2, са представени таблица 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Координати на разработката на находище „Трите круши-запад“ – Алтернатива 2

№	X	Y
1	4657659.06	9548253.7
2	4657659.15	9548278.25
3	4657654.77	9548285.69
4	4657545.8	9548288.02
5	4657505.33	9548277.27
6	4657465.50	9548290.38
7	4657451.43	9548329.51
8	4657454.16	9548345.95
9	4657420.69	9548367.91
10	4657389.91	9548371.35
11	4657360.53	9548391.67
12	4657356.67	9548430.43
13	4657345.41	9548452.78
14 - Г14	4657182.9	9548525.2
15 -Сн10	4657170.0	9548364.5
16 – Г10	4657023.4	9548000.7
17 – Г15	4656550.2	9547871.6
18 – Г14	4656476.5	9547809.4
19 – Г12	4656936.1	9547865.7
20	4657403.35	9547965.08
21	4657396.89	9548008.29
22	4657414.58	9548025.71

23	4657423.98	9548047.55
24	4657430.36	9548055.52
25 – Сн8	4657466.9	9548082.8
26	4657493.41	9548097.62
27	4657516.21	9548107.95
28	4657528.43	9548116.48
29	4657535.46	9548123.22
30	4657543.87	9548156.09
31	4657552.59	9548157.59
32	4657558.16	9548166.74
33	4657568.37	9548174.3
34	4657612.44	9548183.61
35	4657624.8	9548194.95
36	4657602.64	9548221.29

Алтернатива 2 – част подземни води.

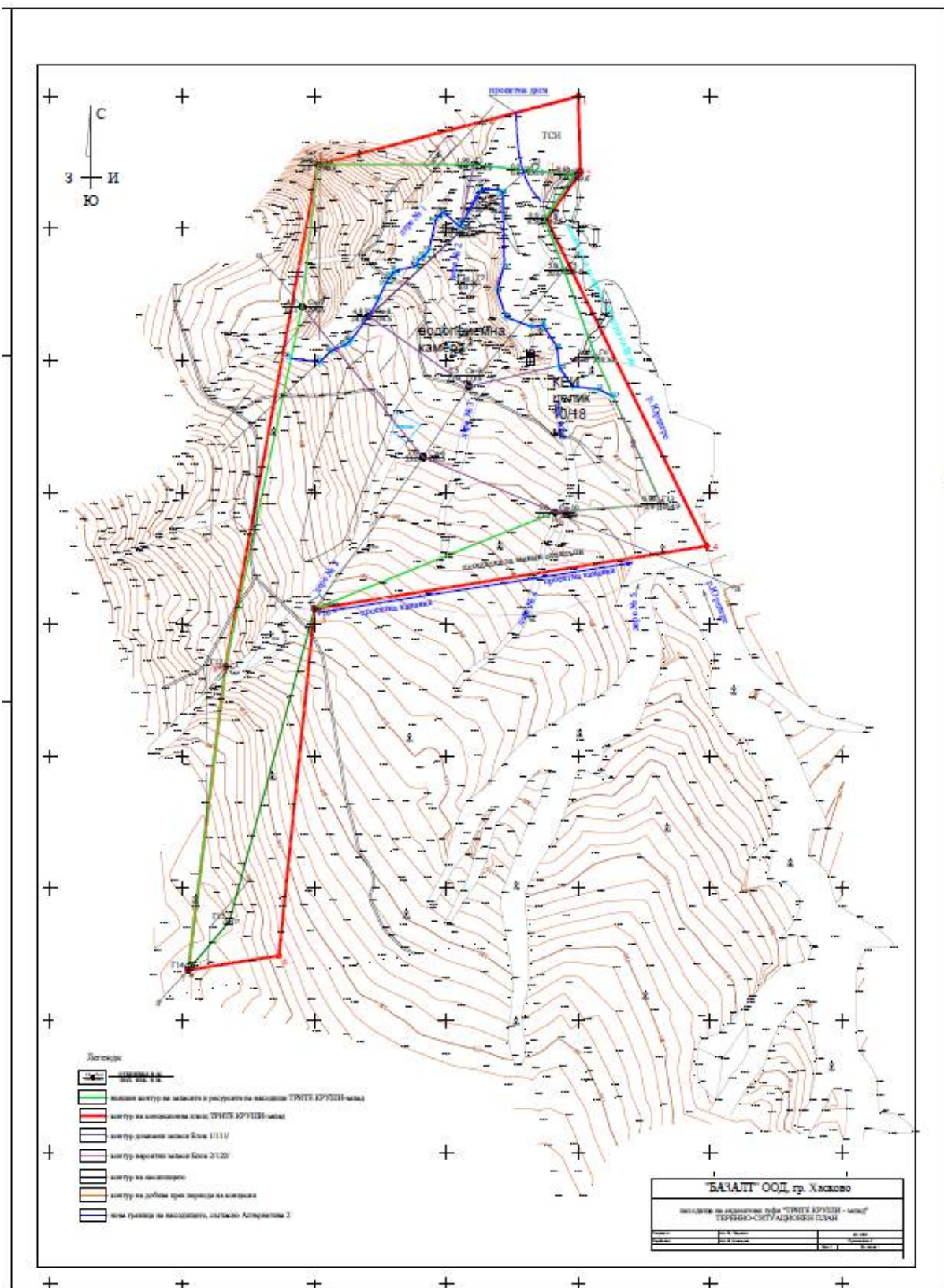
В съответствие с изискванията за запазване на водоизточника - каптиран естествен извор (КЕИ), попадащ в площта на находището с координати N 42°38'34.5" и E 27°00'51,7", поставени в становище от БДЧР с писмо изх. № 05-10-5 (А6)/07.08.2020 г, алтернатива 2 предвижда да бъде оставен целик, около водовземното съоръжение, който няма да се разработва при минно-добивните дейности и в неговите граници няма да бъдат извършвани взривни работи.

За тази цел е извършено картиране на водоизточника и водоприемната камера. Предложените размери на целика около водоизточника са 10x18 м, така че в него да попаднат както грифона на извора, така и водоприемната камера. Мащабно целикът с попадащият в него извор и водоприемна камера са дадени в приложение (Приложение1, фигура 2.5. 1).

При предложената от авторите на ДОВОС Алтернатива 2 за подземните води, целяща опазване на извора, са възможни два случая:

Оставянето и запазването на целика при минните дейности ще запази извора и съоръжението водоприемна камера в случай, че движението на подземните води се извършва възходящо. В този случай местоположението на грифона на извора и водоприемната камера ще се запазят без промяна на статуквото.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 2.5.1. Теренно-ситуационен план при разработка на находище „Трите круши-запад” по Алтертива 2

При подхранването на извора с движение на подземните води в посока, различна от възходящата, независимо от оставения целик, грифонът на извора ще промени положението си. В този случай Алтернатива 2 предвижда прекаптиране на извора, а целикът може да бъде разрушен и усвоен при добива на полезното изкопаемо.

И в двата възможни случая, описани по-горе ще бъде уведомена Басейнова дирекция Черноморски район от концесионера за предприемане на последващи действия, съгласно Закона за водите.

Алтернатива 3.

В този вариант при добива на подземни богатства и складирането на минни отпадъци са изключени Поземлени имоти с №№ 000567 и 000424 с Начин на трайно ползване „дерета, оврази, ями“.

Предлаганият за изключване ПИ № 000567 е с обща площ 272,88 дка и включва дерета №№ 2, 3, 4, 5 и река Юртдере, чиято площ, попадаща в границите на концесионната площ е около 124 дка.

Предлаганият за изключване ПИ № 000424 е с площ 1,23751 дка и не е дере, а представлява ровина.

Изключването на тези площи (дерета и ровина) от общата концесионна площ обезсмисля цялата концесия, защото накъсва площта на няколко малки участъци с много малка ширина между отделните дерета.

При Алтернатива 3 е невъзможно да се съхранят деретата, а около тях да се изкопае и из земе полезното изкопаемо. Те биха се оформили като „римски виадукти“, ако изобщо не се разрушат при взривните работи.

Екипът изготвил ДОВОС представи в детайли на Възложителя недостатъците от екологична гледна точка на представения от него вариант на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), както и несъстоятелността от техническа гледна точка на Алтернатива 3. Поради това той възприе реализацията на инвестиционното предложение да се извърши по предложената от експертите Алтернатива 2.

3. ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БАЗОВ СЦЕНАРИЙ) И КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ВЕРОЯТНАТА ИМ ЕВОЛЮЦИЯ, АКО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НЕ БЪДЕ ОСЪЩЕСТВЕНО, ДОКОЛКОТО ПРИРОДНИТЕ ПРОМЕНИ ОТ БАЗОВИЯ СЦЕНАРИЙ МОГАТ ДА СЕ ОЦЕНЯТ ВЪЗ ОСНОВА НА НАЛИЧНОСТТА НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И НАУЧНИ ПОЗНАНИЯ

3.1. Атмосферен въздух

3.1.1. Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологичните фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух

Според климатичното райониране на страната, проучваният район е разположен в преходно-континенталната климатична област. Формирането на климата е под влиянието на океански въздушни маси, които нахлуват от запад и северозапад и на континентални - от североизток. Теренните условия и близостта на Черно море са допълнителните фактори, които влияят върху климатичните елементи. Основните сезонни изменения са свързани със сезонните миграции на полярния фронт. Релефните особености на района предопределят климата на района като умерено-континентален. Влиянието на Черно море се улеснява от отвореността на полето на изток. Това влияние смекчава континенталния характер на климата. Най-студеният месец е януари, а най-топлият - юли.

Относителната влажност на въздуха е сравнително висока (средногодишно 75 %). Максималната ѝ стойност е през декември (85%), когато температурите на въздуха са минимални.

Особеностите на климатичните, метеорологичните фактори и релефа на района оказват съществено влияние върху разсейването на вредните вещества в атмосферата и преноса на замърсени въздушни маси от по-близко разположени или по-отдалечени райони, със значителна концентриране на промишлени предприятия, от източниците на които се изпускат различни вредни вещества.

В течение на цялата година преобладават ветрове от северозападната част на хоризонта – през лятото, главно североизточни и източни, а през зимата - северни и северозападни. Повторяемостта на ветровете за всяко от тези направления съставлява 19-22. През зимата се увеличава повторяемостта на западните и северозападните ветрове. През месец януари повторяемостта на северозападните ветрове е 19, през февруари – 17. Най-ниска е повторяемостта на южните ветрове, като средно годишно е 4-5.

Безветрие се наблюдава средно в 30 от случаите, като повторяемостта му се увеличава през есента до 35 (октомври) и намалява през пролетта до 24 (март). Част от безветрието и много слаб вятър (0-1 м/с) е около 41 през март и достига 58 през септември. Повторяемостта на ветровете със скорост 2-5 м/с от 35 през септември достига до 45 през април. Умереният вятър 6-9 м/с има най-висока повторяемост (13-14) през периода от януари до март. В останалите месеци неговата повторяемост е средно 7-8. Вятър със скорост по-висока от 10 м/с в течение на цялата година се наблюдава с честота не по-висока от 2-3.

В денонощния ход максимумът на скоростите на вятъра се наблюдава през деня, а минимумът - през нощта, което заедно с нощния минимум на облачността довежда до охлаждане на приземния слой и съответно води до образуване на приземни инверсии.

От гледна точка на влиянието върху разпространението на примеси, нощните условия, в течение на цялата година, препятстват изнасянето в горните слоеве на атмосферата и способстват за концентрация на примесите в приземния слой.

През деня неустойчивостта и конвекцията способстват за пренасянето на примесите от земята във височина, като горната граница, до която достигат примесите, вследствие на този пренос, се явява падащата инверсия, образуваща се в преобладаващите антициклони. Благоприятни условия за изнасяне на примесите съществуват само при преминаване на циклони.

Розата на ветровете показва относително добрата откритост на района. Преобладаващи са ветровете от сектор N – E, следвани веднага от тези, със западна компонента. Геометрията на розата на вятъра, както и фактът, че средногодишната скорост на вятъра, по посоки, е в интервала 3 до 4 м/с, свидетелстват за сравнително благоприятни условия за разсейване на примеси в атмосферата.

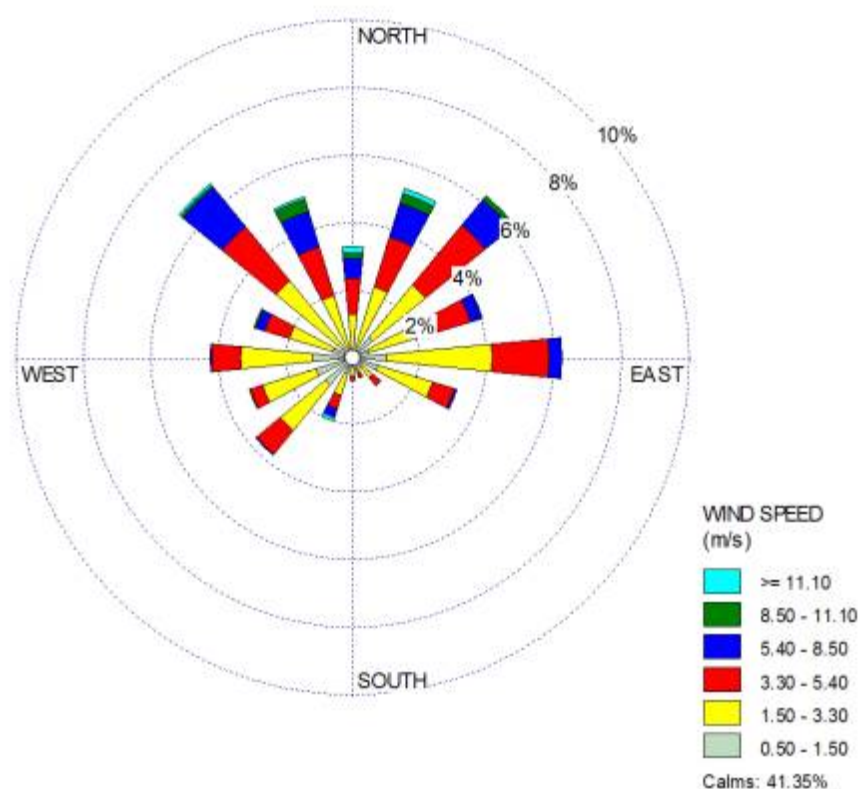
Категориите на устойчивост на атмосферата определят способността да пренася замърсителите във вертикална посока, а височината на слоя на смесване определя границата на пространството във вертикална посока, в което замърсителите могат да се разсейват.

Средната годишна температура в района е около 11,4° C. Сравнително високата средна януарската температура (0,1°С) определя района с мек климат. Валежите, както важен климатичен ресурс, са в размер 549mm средногодишно. Годишното разпределение по месеци е неравномерно. Максимумът на валежите е летен и в същото време месец август е на-сухият. Характерни са интензивните засушавания през лятото и есента, които понякога продължават 30 и повече дни.

Снежната покривна е неустойчива. Продължителността ѝ се увеличава в северна посока. Първата снежна покривка се образува, по принцип, в средата на декември и изчезва сравнително рано – в началото на март. През последните години се забелязва тенденция на скъсяване на този период и редуване на интервали със и без снежна покривка през зимните месеци.

Преобладаващите ветрове в района са североизточните и северните. Липсата на високи оградни планини и слабата залесеност на района обуславят и големите скорости на вятъра. Климатичните ресурси на общината предлагат широки възможности за стопанско използване.

Един от климатичните елементи с най-силно влияние върху разпределението на вредните вещества, емитирани в атмосферата, е **вятърът**. Концентрацията на замърсителите от постоянно действащи източници е обратно пропорционална на скоростта на вятъра, а ако той е устойчив по посока, замърсяването е по-голямо, отколкото при вятър с променлива посока. Розата на вятъра за 2015 г. за района на община Карнобат е показана на фигура 4.1.1.1.



Фигура 3.1.1.1. Роза на вятъра за 2015 г. по данни на НИМХ при БАН

Таблица 3.1.1.1. Разпределение на вятъра за 2015 г. по скорост и направление

Направление навятъра	Скоростни интервали, m/s						Общ о (%)
	0.5 - 1.5	1.5 - 3.3	3.3 - 5.4	5.4 - 8.5	8.5 - 11.1	> 11.1	
N	0,002246	0,010853	0,010479	0,005988	0,001497	0,001871	3,29
NNE	0,002620	0,019461	0,015344	0,010479	0,002994	0,001497	5,24
NE	0,007859	0,020210	0,022829	0,009731	0,001497	0,000000	6,21

ENE	0,005240	0,019461	0,011976	0,003368	0,000374	0,000000	4,04
E	0,010479	0,031063	0,016841	0,003743	0,000000	0,000000	6,21
ESE	0,008234	0,016841	0,006737	0,000749	0,000000	0,000000	3,26
SE	0,003743	0,004117	0,003368	0,000000	0,000000	0,000000	1,12
SSE	0,003743	0,001123	0,001871	0,000000	0,000000	0,000000	0,67
S	0,001871	0,003743	0,001497	0,000000	0,000000	0,000000	0,71
SSW	0,005240	0,006737	0,004117	0,002620	0,000000	0,001123	1,98
SW	0,010853	0,017216	0,008982	0,000374	0,000000	0,000000	3,74
WSW	0,011602	0,016467	0,003743	0,000000	0,000374	0,000000	3,22
W	0,011976	0,021332	0,008608	0,000374	0,000000	0,000000	4,23
WNW	0,006362	0,013473	0,007485	0,002620	0,000374	0,000374	3,07
NW	0,004117	0,025449	0,020584	0,014970	0,000749	0,000749	6,66
NNW	0,002246	0,017216	0,014970	0,010853	0,003743	0,000749	4,98
Общо (%)	9,84	24,48	15,94	6,59	1,16	0,64	58,65

Таблица 3.1.1.2. Средна скорост на вятъра и случаи “тихо” за 2015 г.

Параметър	2015г.
Средна скорост, м/с	1,97
Случаи (%) на скорост на вятъра под 1.5 м/с	41,45
Случаи на тихо % (от 0.0 до 0.5 м/с)	41,35

Средната скорост на вятъра за периода е 1,97 м/с. В 24.5 % от случаите скоростта е била в интервала 1.5 до 3.3 м/с. Повторяемостта на ветровете в скоростни интервали от 3.3 до 5.4 м/с е 16 %, а едва 6,6 % са ветровете в скоростни интервали от 5.4-8.5 м/с. Ветровете със скорост над 8.5 м/с са епизодични. Случаите със скорост над 5.4 м/с са 8,37 % от всички случаи за периода. Това е нисък процент, който показва, че вероятността да се наблюдава вторично замърсяване с ФПЧ₁₀ за община Карнобат е малка. Трябва да се има предвид, че наслагването на емисиите от постоянно действащите източници с вторичното замърсяване води до по-високи приземни концентрации. По отношение на посоката преобладаващи са ветровете от североизточната четвърт (около 15 % от случаите) и северозападната четвърт (около 14 %). В голям процент от случаите ветровете са били от източна (6 %) и по-рядко - от юг юзапад.

Таблица 3.1.1.3. Скорост и честота на вятъра по посоки

Посока	год. (m/s)	год. (%)
N	4.98	10.78

NE	5.53	30.50
E	4.82	12.93
SE	3.60	5.13
S	3.23	9.53
SW	3.57	9.55
W	4.73	6.80
NW	4.88	14.78

3.1.2. Оценка на качеството на атмосферния въздух

Съгласно Заповед № РД-969/21.12.2013 на Министъра на околната среда и водите за определяне на районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух и на зоните, в които са превишени нормите с допустимите отклонения, община Карнобат е включена в район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух “Югоизточен” с код BG0006 и е посочена като зона с превишаване на средноденонощната норма по показател фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Попада в обхвата на чл.30, ал.1, т.2: райони, в които нивата на един или няколко замърсители, за които не са установени допустими отклонения, превишават установените норми. На територията ѝ няма разположен постоянен пункт за мониторинг на качеството на атмосферния въздух. Единствените налични данни са от мобилна автоматична станция на Регионална лаборатория - Стара Загора към ИАОС. През 2011 и 2013 г. са правени периодични измервания в Общинския център - гр. Карнобат. Мобилната станция се е намирала пред сградата на Общината. Поради липса на значими промишлени източници в района, обосновано може да се допусне, че основните източници на ФПЧ₁₀ са битовото отопление и автотранспорта. Замърсяването с ФПЧ₁₀ от битовото отопление се свързва основно с високата консумация на дърва и въглища за отопление. Основното транспортно замърсяване следва да се очаква от път I-6, който в границите на Карнобат се слива с улица „Москва“ и път III-5391 за село Трояново (община Камено), който в рамките на града се слива с улица „Екзарх Антим I“, а на юг от града прави връзка с обхода от автомагистрала „Тракия“ към Карнобат.

Находището е разположено на 1.3 км изток-югоизточно от град Карнобат. Площта му е 324,861 m² по Геоложки доклад. Анализът, относно компонента “Атмосферен въздух”, е ориентиран по ситуацията на района. През периода 2007-2010 г. в община Карнобат не са правени измервания, свързани с качеството на атмосферния въздух, поради което не може да бъде направен анализ по показател ФПЧ₁₀ в периода преди прилагане на мерките за подобряване на КАВ. Контрол на основните показатели е извършван периодично чрез мобилна автоматична станция (МАС) на Регионална лаборатория – Стара Загора към ИАОС.

Измервани са концентрациите на серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид, озон, фини прахови частици, както и стандартен набор от метеорологични параметри. През разглеждания период такива периодични измервания са правени само през 2011 и 2013 г. От извършените, през 2011 г., имисионни измервания с мобилна автоматична станция са регистрирани 32 превишения (между 51-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) на СДН на ФПЧ₁₀ като най-високата им СДН концентрация е измерена на 01.12.2011 г. – 238,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

През 2013 г. са проведени имисионни измервания с мобилна автоматична станция като са регистрирани 19 превишения (между 51-81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) на СДН на ФПЧ₁₀. Максимално измерената СДН концентрация на ФПЧ₁₀ е 93,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ на 22.10.2013 г. Наблюдаваните превишения са в зимните месеци, когато битовият сектор в района използва твърдо гориво (дърва, въглища) за отопление. През зимните месеци и атмосферните условия възпрепятстват разсейването на емисиите на вредни вещества. Годишната емисия на ФПЧ₁₀ за 2015 г. от всички организирани източници на територията на община Карнобат се равнява на 0,20 т/год. Разглеждани поотделно, организираните източници от територията на общината се характеризират с малък дебит и установени ниски концентрации на прах в изходящите газове. За сравнение, тези емисии представляват под 1% от емисиите на ФПЧ₁₀, генерирани от битовото отопление. В тази връзка, техният принос е незначителен при определяне на качеството на атмосферния въздух в община Карнобат.

3.2. Повърхностни и подземни води

Районът на инвестиционното предложение попада в обхвата на Басейнова дирекция Източнореломорски район – град Пловдив (повърхностни води) и Басейнова дирекция Черноморски район – град Варна (подземни води).

Управлението на водите се извършва, съгласно действащата в страната законодателна и нормативна уредба, като конкретните дейности в близък и дългосрочен аспект са на основата на разработен План за управление на водите в речния басейн.

Последният обобщава националните изисквания и изискванията, поставени пред страната във връзка с членството ѝ в Европейския съюз. Това означава възможно най-точно придържане към заложените, в Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС, изисквания и концепция за поетапно постигане на определено ниво на състояние на водите.

Планът за управление на речните басейни (ПУРБ) в Източнореломорски район, 2016-2021 е приет с Решение № 1106/ 29.12.2016 г. на Министерски съвет.

При характеризирането на водните обекти – повърхностни и подземни, които могат да бъдат повлияни от реализацията на инвестиционното предложение, или се намират в района на реализацията му, са взети предвид основно изложените в тези ПУРБ, информации и изисквания към управлението на водите.

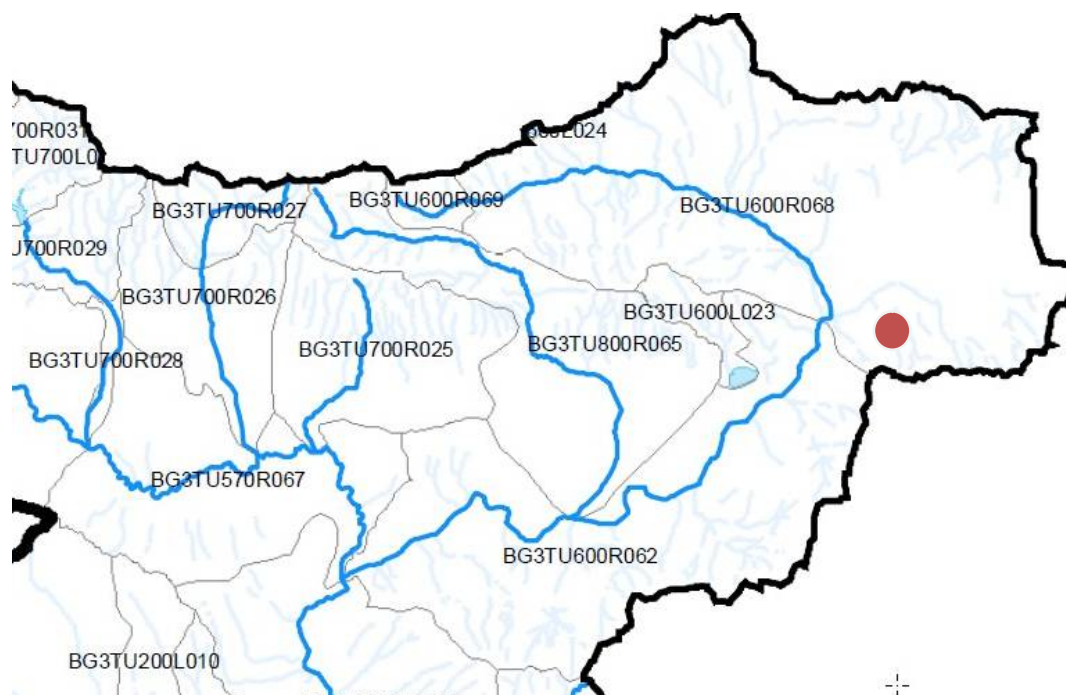
3.2.1. Повърхностни води

Находище „Трите круши-запад” (325 дка) е разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас. Отстои на 3 км изток-югоизточно от регулационните граници на града.

По източната граница на находището преминава река Юртдере. Източно от нейния десен бряг е разположено находище „Средния кайряк“, в което има действаща кариера за андезитови туфи. Реката служи като граница между двете находища.

Източно от находище „Средния кайряк“ протича река Мандрата. Двете реки се събират североизточно от град Карнобат и се вливат в река Азмака, ляв приток на река Мочурица, основната водна артерия в района. Тя е ляв приток на река Тунджа и се влива в нея северно от град Ямбол.

Оттокът на реките в разглеждания район се подхранва основно от валежите, както и от неголям брой малодобитни извори. Техният режим е с добре изразено зимно пълноводие и вторично пролетно, като максимумът настъпва рязко през февруари, при топенето на снеговете. Месечният минимум настъпва през месец август или септември. В края на лятото и началото на есента река Юртдере дори пресъхва.



Фигура 3.2.1.1. Територия на повърхностно водно тяло с код BG3TU600R068 – река Мочурица от село Мокрен до река Сигмен

Инвестиционното предложение попада в обхвата на повърхностно водно тяло с компетентен орган Басейнова дирекция Източнобеломорски район. Съгласно Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) на ИБР, площадката на обекта попада на територията на повърхностно водно тяло с код BG3TU600R068 – река Мочурица от село Мокрен до река Сигмен, представено на фигура 3.2.1.1. Съгласно Раздел 3 на ПУРБ на ИБР, повърхностното водно тяло, в което е разположено инвестиционното предложение, попада в чувствителна зона, съгласно Директива 91/271/ЕИО и Заповед № РД-970/ 28.07.2003 г на МОСВ (таблица 3.2.1.1.). Определянето на чувствителни зони цели защита на повърхностните води от повишаване на съдържанието на биогенни елементи в тях от отпадъчните води от населени места.

Таблица 3.2.1.1. Чувствителна зона

Начало на чувствителната зона	Край на чувствителната зона	Име на зона за защита на водите	Код на зона за защита на водите
Река Мочурица, от изворите	До вливането ѝ в река Тунджа	Водосбор на река Тунджа	BGCSARI12

Зони за защита на водите от Натура 2000, обявени съгласно Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна, засяга Защитени зони „Река Мочурица“ (BG0000196), „Луда Камчия“ (BG0000139) и „Екокоридор Камчия – Емине“ (BG0000393). Площта на находище „Трите круши-запад“ не попада в границите на защитените зони.

В Раздел 4 от ПУРБ на ИБР се оценяват екологичното и химично състояние на повърхностните водни тела. За разглежданото водно тяло химичното състояние към 2014 г е неизвестно. Екологичното състояние (потенциал) на повърхностните водни тела се оценява в пет класа: отлично, добро, умерено, лошо и много лошо. В ПУРБ 2016-2021 е посочено екологичното състоянието на водното тяло за 2014 г и изместващите показатели (Таблица 3.2.1.2.).

Таблица 3.2.1.2. Екологично състояние на повърхностното водно тяло за 2014 г, съгласно ПУРБ

ПВТ	Код	Биологични показатели	Физико-химични показатели	Екологично състояние	Изместващи показатели 2014
Река Мочурица от село Мокрен до река Сигмен	BG3TU600R068	умерено	умерено	умерено	Макрозообентос, Фитобентос, БПК, NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , N общ PO ₄ , Робщ

Във връзка с определяне на качествата на водата във водните басейни се провеждат различни мониторингови измервания по определени методики и резултатите от тях се анализират за всяка година. В таблица 3.2.1.3. са дадени резултатите от оценката на екологичното състояние (потенциал) и химичното състояние на повърхностното водно тяло в разглеждания район през 2016 г („Доклад за състоянието на околната среда рез 2016 г”, РИОСВ-Бургас).

Таблица 3.2.1.3. Общо състояние на повърхностното водно тяло за 2016 г.

ПВТ	Код	Биологични показатели	Физико-химични показатели	Екологично състояние	Химично състояние
Река Мочурица от село Мокрен до река Сигмен	BG3TU600R068	умереноМакрозообентос	умерено Електропроводимост, О ₂ , Нобщ, PO ₄	умерено	Неизвестно

От проведения мониторинг през 2016 г. в пункта река Мочурица, след град Карнобат, се констатира отклонение от нормите за добро състояние по следните физико-химични показатели: електропроводимост, амониев азот, нитратен азот, нитритен азот, общ азот, ортофосфати, общ фосфор и манган. За река Мочурица е характерно силното органично замърсяване от непречистени битови отпадъчни и промишлени води.

Най-силно замърсяване се наблюдава в участъка след гр. Карнобат, поради вливането на непречистени отпадъчни води от градската канализационна мрежа.

Целта за повърхностното водно тяло с код BG3TU600R068 е постигане на добро екологично състояние по Макрозообентос, Фитобентос, БПК, NO₃, NO₂, NH₄, Нобщ, PO₄, P_{общ} със срок 2022-2027г и постигане на доброто химично състояние и предотвратяване на влошаването.

В Плана за управление на речните басейни 2016-2021 са предвидени мерки за подобряване на хидроморфологичното състояние на реката и осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчните води на населените места. Към раздел 7 „Програма от мерки за постигане на целите за опазване на околната среда”, за разглежданото водно тяло на територията на община Карнобат има определени следните действия за изпълнения:

- UW_2_4 – Изграждане и/или реконструкция на каналната мрежа за населено място над 10000 еж.;
- UW_2_1 – Изграждане или разширение на ПСОВ до 20000 еж.;

- НУ_7_4 – Въвеждане на забрана за корекции на речното корито;
- НІ_1_9 – Прилагане на добри земеделски практики за торене и съхранение на торове;
- РІ_1_1 – Преразглеждане на издадените разрешителни, с цел постигане на целите за водното тяло.

В разработения План за управление на риска от наводнения 2016-2021 (ПУРН) на ИБР, територията на концесионна площ „Трите круши-запад“ не попада в район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН).

Съществена еволюция в качеството на повърхностните води не може да се очаква при положение, че инвестиционното предложение не се реализира. Въпреки че при реализиране на инвестиционното предложение по Алтернатива 2 се ликвидират няколко дърета в границите на находището, които по смисъла на Закона за водите, представляват „водни обекти“, предвижданата дейност не води до влошаване на съществуващото състояние на разглежданото повърхностно водно тяло (т.4.2.1).

3.2.2. Подземни води

Съгласно Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) на Басейнова Дирекция Черноморски район (БДЧР), находище „Трите круши-запад“ попада в обхвата на подземно водно тяло (ПВТ) с наименование „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ с код BG2G00000K2034.

Характеристика на подземно водно тяло „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ - код BG2G00000K2034.

По данни от ПУРБ (2016-2021) на БДЧР, подземно водно тяло с наименование „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ с код BG2G00000K2034, има площ на разпространение 3013,93 km². В структурно-тектонско отношение подземното водно тяло е вместено в Източно-Средногорската единица. Разкритата площ е 2423,03 km², съвпадаща със зоната на неговото подхранване. В цялата площ на разпространение, подземното водно тяло заема първа, втора и трета вертикална позиция от повърхността. Естествените ресурси са 340 dm³/s, разполагаемите ресурси 258 dm³/s, а разрешените водни количества – 54.9dm³/s. Експлоатационният натиск е 21.3 %. По характеристика на геоложките пластове, колекторът на подземното водно тяло е дефиниран като еднороден. Според хидравличните условия, то е с преобладаващо напорен хидравличен характер.

Характеристиката на покриващите пластовете в зоната на подхранване дефинира подземното водно тяло като открит тип, с делувиален слой от глина с чакълчето, с инфилтрация на валежите в зоната на разкриване.

В литоложкия строеж на подземното водно тяло участват андезити, вулкански фациеси и седименти с горно кредна възраст. Дебелината на подземното водно тяло е 30-200 m. Коефициентът на филтрация е 1 m/d, а коефициентът на водопроводимост е в диапазона 4.4-20 m²/d. Типът на водоносния хоризонт е пукнатинен във вулканско-седиментогенните скали, а в седиментните скали - карстов и карстово-пукнатинен. По отношение на филтрационните свойства, се определя като слабоводообилен до практически неводообилен. Инфилтрацията е 1%.

Водообменът на подземното водно тяло с повърхностните води се определя като затруднен.

Водните екосистеми, свързани с разглежданото водно тяло, са 1530 Панонски солени степи и солени блата и 1310 *Salicornia* и др. едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени. Сухоземните екосистеми, свързани с разглежданото водно тяло са 6510 Низинни сенокосни ливади. Необходимото количество подземни води за екосистемите е 82 dm³/s.

В екологично отношение, въздействието върху подземното водно тяло е от дифузни и точкови източници. Дифузните източници са селскостопанска дейност, населени места без канализация, дренажи от градове, ферми, мини и кариери. Точковите източници са градска пречиствателна станция на отпадъчни води, кариери, депа за отпадъци, ферми, складове и селскостопански обекти.

Съгласно ПУРБ на БДЧР, подземното водно тяло „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ с код BG2G00000K2034, е характеризирано в добро количествено състояние и в лошо химично състояние. Параметрите, обуславящи лошото химично състояние на подземното водно тяло са съдържанието на показателите нитрати и желязо в подземните води. Относно риска:

подземното водно тяло не е в риск по оценка количество;

подземното водно тяло е в риск по оценка химия

подземното водно тяло е в риск по обща оценка на риска.

В ПУРБ на БДЧР за запазване на доброто състояние на водите на ПВТ „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ с код BG2G00000K2034 са предвидени следните мерки:

Определяне на СОЗ около съоръженията за питейно-битово водоснабдяване с код DW_1_3

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници с код NI_1_9

Преразглеждане на издадените разрешителни с цел постигане целите на водното тяло с код CA_4

Оперативен контрол и проверка по спазване условията на издадените разрешителни за водовземане през определен период от време в срока на действие на ПУРБ в зависимост от разрешените количества за добив, с съответен код CA_5_1; CA_5_2;CA_5_3

Изграждане на нови пунктове за мониторинг в районите с установен риск – общ. Айтос, Стралджа с код CA_2_2

Оборудване на водовземните съоръжения с автоматични водоизмервателни устройства с дистанционно управление на данните с код CA_2_1

Изпълнение на проекти за закриване на общински депа за битови отпадъци, неотговарящи на нормативните изисквания с кодDP_14_1

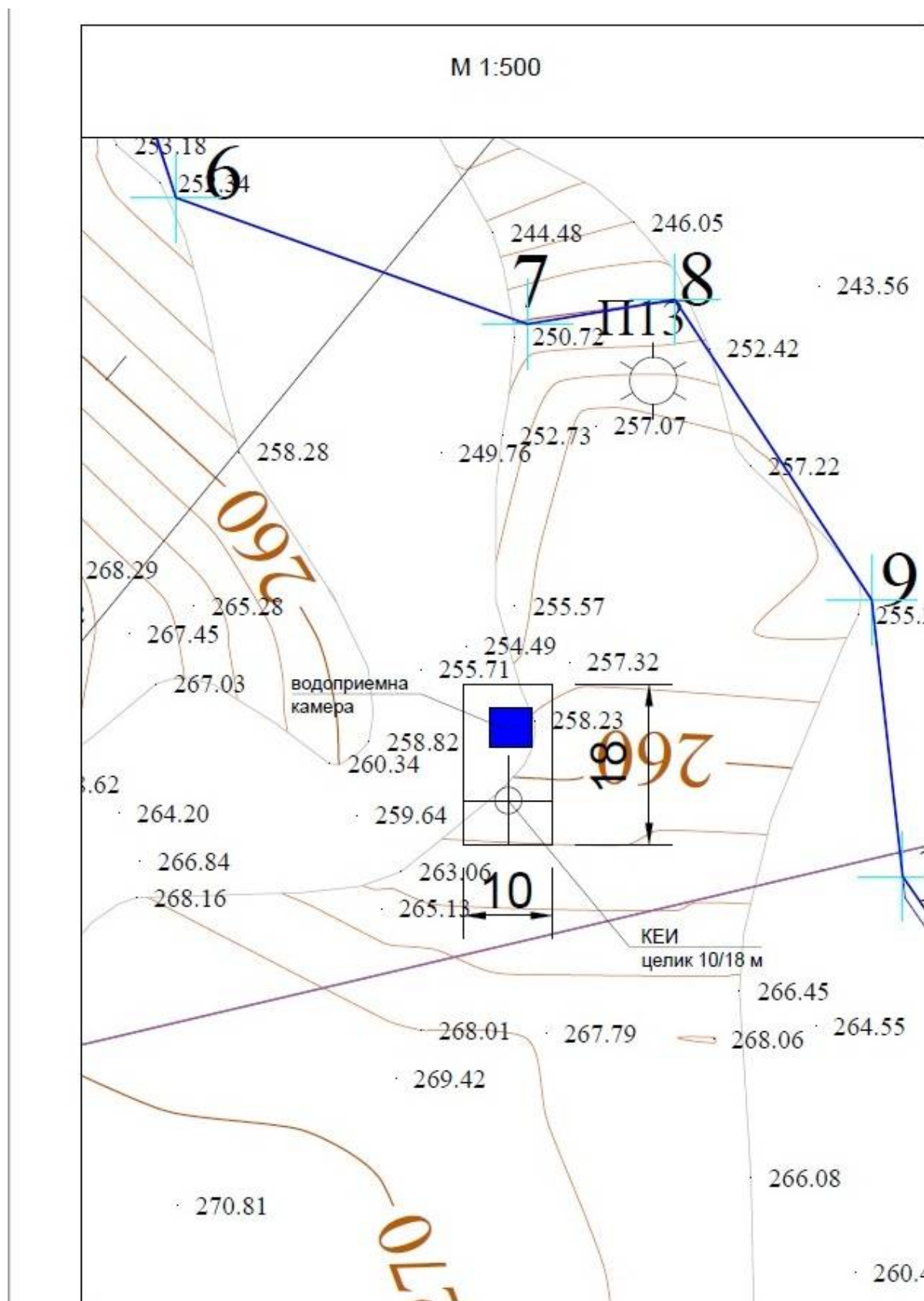
Характеристика на подземните води в концесионната площ на находище „Трите круши-запад”

Видно от геоложките карти, находище „Трите круши–запад“ е вместиено в част от разкриващата се, на повърхността, Тънковска свита, изградена от туфи, туфити, пясъчници, алевролити и варовици в района, а в проучвателната площ - от андезитови туфи (Приложения 4,6). Следователно, в района на находището и неговите граници, подземното водно тяло с наименование и код „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ - код BG2G00000K2034, заема първа позиция от повърхността (Приложение 6).

По данни от прокараните геоложки сондажи, до достигнатата, от тях, дълбочина - 16,1 до 30,2 m, не е установено наличие на подземни води и естествено водно ниво на подземните води.Запасите и ресурсите на полезното изкопаемо в находище „Трите круши–запад“ са изчислени при котата дъно 230,000 m. Това показва, че находището изцяло е разположено в неводонаситената зона, в горната част на геоложкия разрез, над водното ниво на подземните води или водонаситената зона на разглежданото подземно водно тяло (Приложение 7).

По данни от геоложкото проучване в находището, водоизточници, в т.ч и извори, не са установени. В процеса на набиране на информация за изготвяне на ДОВОС и при експертния оглед на площта на находището, извършен от авторите на ДОВОС на 19.04.2018 г., е установено наличието на естествен каптиран извор в концесионната площ на находище „Трите круши-запад“ (Приложения 1 и 2, Фигура 1.1.3.).

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 3.2.2. Картиран участък от находището с водоприемната камера на каптирания естествен извор.

Каптираният естествен извор (КЕИ) е разположен на десния бряг на условно означеното дере № 3 (Приложения 1, 2, 3 и 4, Фигура 3.2.2.), ляв приток на Юрт дере.

Координаните на извора са N 42°38'34.5" и E 27°00'51,7".

Грифонът на извора се намира в шахта с размери 1,8 x 1,00 м на дълбочина 1,5 м от терена. От каптажа при грифона по подземен тръбопровод, водата гравитачно постъпва във водоприемна камера, изградена на същия склон на дерето, на разстояние 16 м от грифона. Водоприемната камера представлява бетонов резервоар с размери 3x3x3 м и суха камера, в която е разположена кранова уредба. В дъното на резервоара е монтиран стоманен водопровод Ø100, по който гравитачно водата се отвежда до консуматора – „Бургас Пътстрой“ АД (Приложение 8). Дебитът на извора по време на огледа -19.04.2018 г е $Q=0,250 \text{ dm}^3/\text{s}$. За този извор, вписан в регистъра на Басейнова дирекция-Черноморски район (БДЧР) с наименованието каптиран извор „Бургаспътстрой“ АД, е издадено Разрешително за водовземане № 21530154/18.01.2016 г с титуляр „Бургаспътстрой“ АД за промишлено водоснабдяванена асфалтова база със срок на действие до 01.02.2026 г. Понастоящем, асфалтовата база не съществува, а обектът, който се водоснабдява от извора е действащата съседна кариера за добив на андезитови туфи от находище „Средният кайряк“. Излишната вода през преливника на каптажа се отвежда в един от овразите – дере № 3, ляв приток на река Юртдере. В цитираното, по горе, разрешително са регламентирани следните параметри на разрешеното водовземане (Приложение 8).

Разрешен средноденонощен дебит – 0,078 л/сек

Разрешен годишен воден обем – 17000 куб.м/годишно.

С решение № 9 от 11.01.2019 г на Директора на БДЧР е прекратено действието на Разрешително за водовземане №21530154/18.01.2016 г за промишлено водоснабдяване на асфалтова база от каптирания извор в ПИ 36525.151.858, местност „Кайряк“ по КККР на гр. Карнобат. Титулярът на разрешително е обжалвал решението на БДЧР относно прекратяване на разрешителното пред Бургаския Административен Съд и Върховния Административен съд. С Решение № 8582 от 01.07.2020 г, неподлежащо на обжалване, Върховният Административен съд, гр. София отхвърля жалбата на „Бургаспътстрой“ София срещу решение №9/11.01.2020 г на БДЧР. Към настоящият момент (22.10.2020 г) подземните води, дренирани от КЕИ в концесионната площ на находище „Трите круши“ не се ползват съгласно Закона за водите.

.....

Колекторът на подземни води в границите на находището са вулканоседиментогенни скали, представени от диабазови туфи, изветрели в горната част и здрави в дълбочина. Те се характеризират със значителна напуканост.

Валежните води инфилтрират по съществуващите пукнатини в дълбочина. Характерът на колектора определя водонаситената част на ПВТ като пукнатинна водоносна система. Тя е формирана на по-голяма дълбочина от кота 230,00 м, тъй като при проучването такава водоносна система не е установена. Пукнатинните водоносни системи, обичайно се дренират от извори, привързани към разривни тектонски нарушения, в които се акумулират и движат подземните води.

Съществуващият каптиран естествен извор е привързан също към тектонско разривно нарушение, което не е установено от геолого-проучвателните изработки. По този тектонски разлом се осъществява движението на част от формираните в пукнатината скална среда подземни води в границите на находището и извън него на по-високи хипсометрични нива.

Изворът е образуван при контакт на разлома, по който става движение на подземни води с по-непроницаеми скали, каквато роля изграят неизветрелите андезитови туфи, разкриващи се в талвега на дере № 3.

Подземните води имат инфилтрационен произход и се подхранват от валежите. Движението на подземните води става от високите към по-ниските части на релефа. В границите на проучваната площ, те се дренират посредством малодебитен извор с променлив дебит и подземно, чрез инфилтрация в съществуващите дерета на по-ниска надморска височина. В границите на находището подземните води по тип на колектора са пукнатинни, а по хидравличен характер-безнапорни. Поради открития характер на колектора, подземните пукнатинни води от пукнатинната водоносна система, в скалите с горнокредна възраст са естествено незащитени срещу замърсяване. При огледа на терена южно от находището, където става задигане на релефа, освен незначителни селскостопански източници – вили с малък брой домашни животни, не са установени други източници на потенциално замърсяване на подземните води.

Експлоатационните работи няма да се водят във водонаситената част на пукнатинна водоносна система, която се разглежда като подземно водно тяло, а над кота СВН в зоната на аерация. Същевременно, минните работи при реализация на алтернатива 1 биха засегнали съществуващия извор, привързан към разривно нарушение, който попада в площта с доказани запаси, като той ще бъде ликвидиран.

В тази връзка от авторите на ДОВОС е предложена алтернатива 2, която в част подземни води предвижда опазването на каптирания извор, чрез оставяне на целик или прекаптиране. Предлагаият целик е с размери 10x18 м, в който попада грифона на извора и неговата водоприемна камера (Приложение 2).

Подземното водно тяло, в чийто обхват попада находище „Трите круши-запад“, е определено като зона за защита на водите е с код BG2DGW00000K2034. По данни от ВиК (писмо изх. № К-2271-1/18.10.2017) в близост няма съоръжения, водоизточници и водопроводи за питейно-битово водоснабдяване, които да се експлоатират от ВиК оператора и няма учредени санитарно-охранителни зони.

При нереализация на инвестиционното предложение ще се запази съществуващото статукво, касаещо състоянието на подземните води.

3.3. Земни недра – геоложка основа и подземни богатства

Проучването на находището е регламентирано с договор от 27.02.2004 за проучване на строителни материали в площ „Трите круши-запад“ между МОСВ и ФИНТЕКС ООД, Хасково, на основание чл. 53, ал. 4 от Закона за подземните богатства (ЗПБ), протоколно решение на Министерския съвет № 4/29.01.2004 и Разрешение № 305/27.02.2004 за проучване на подземни богатства по чл. 2, т. 5 от Закона за подземните богатства. Геоложкото проучване е извършено от ЕТ „ГЕОДЕНТ“, Димитровград.

Резултатите са обобщени в «Геоложки доклад от търсенето и проучването на андезитови туфи, годни за производство на камък трошен за пътни настилки, асфалтови покрития и бетони, през 2004-2005, в проучвателна площ Трите круши-запад, разположена в землището на гр. Карнобат, общ. Карнобат, обл. Бургас, с изчисление на запасите и ресурсите на находище «Трите круши-запад», по състояние към 01.01.2006 г.». По време на проучването, въз основа на сключено Допълнително споразумение № 1/26.08.2005 между МОСВ, ФИНТЕКС ООД, гр. Хасково и БАЗАЛТ ООД, гр. Хасково, всички права и задължения по Договора от 27.02.2004 г. за търсене и проучване на строителни материали в площ Трите круши-запад, землище гр. Карнобат, община Карнобат, област Бургас са прехвърлени на БАЗАЛТ ООД, гр. Хасково и срокът на договора е удължен до 27.11.2005 г.

Геоложката изученост на района на находището е сравнително добра. Извършени са картировки: М1:100000, Стойнов и колектив, 1956; М1:50000, Симеонов и колектив, 1979; М1:25000, Мазников и колектив, 1968; 1969; 1970; 1972 и Симеонов и колектив, 1973; 1976; 1977. През 1969-1970 г. Мазников и колектив извършват геоложка картировка М1:25000 и търсене на полезни изкопаеми в Хисарско–Бакаджикския праг, в чийто обхват попада находище „Трите круши-запад“.

Резултатите от изследванията са обобщени и е съставена геоложка карта М1:25000. През 1980 г. колектив от геолози (А. Петрова и колектив, 1986) разработват литостратиграфската схема на горнокредните вулканити и седименти в Бургаския район. Тази схема се прилага по-късно при геоложкото картиране в М1:50000 на част от картен лист Бургас (А. Петрова и др. 1986).

Находището попада в изготвената регистрационна карта на полезните изкопаеми в М1:100000 и кадастър (Мазников и кол., 1989), металогенно-прогнозна карта на България в М1:100000 (Доков и кол., 1989). Източно от находище „Трите круши-запад“ се намира находище на андезитови туфи „Карнобат“ („Средния кайряк“), проучено в периода 1985-1986 от инж. Т. Зарчев, автор на геоложкия доклад (1986). През 1994 г. е съставена последната геоложката карта в М1:100000 и обяснителна записка от А. Петрова, Л. Михайлова с участието на В. Василев. Съгласно тази карта, на част от нея, в района, включващ находището, са установени следните лито- и хроно-стратиграфски единици и магмени тела, (Петрова, А. и колектив, 1994)(прил. 5).

Горна креда

Тънковска свита (tK_2^{cn-st}). Тя се разполага северно до североизточно и южно от град Карнобат. Долната граница на свитата не се разкрива. Свитата се покрива с бърз литоложки преход от Драгановската и Медовската свита, като с последната се съчленява и клинообразно.

Части от свитата са покрити трансгресивно от неогенските седименти и кватернерни наслаги. Тънковската свита се изгражда от незакономерна, преобладаващо тънко до среднопластова алтернация на туфи, туфити, пясъчници, глинести варовици и в по-ограничено количество от алевролити и мергели. В разреза на свитата преобладават андезитови, андезитобазалтови и трахиандезитови туфи. Доминират тъмнозелените до сивозелени, сивобежави пепелни туфи. Туфите са сивобежави, сивозелени и сивобели на цвят, плътни, сравнително здрави с неопределими силициеви и карбонатни организмови останки. Седиментите са в подчинено количество. Пясъчниците са финозърнести, тъмносиви, сиви, по състав са полимиктови, най-често с глинесто- варовити спойки. Сиви, сивобежави, сивобелезникави и кремави на цвят са глинестите варовици, с организмови останки, изградени от калцит. По-рядко се наблюдават тъмносиви до сивозеленикави мергели и алевролити. В състава на свитата участват и лави от алкални трахиандезити ($t\psi K_2^{cn-st}$).

.....

Те са левко до мезократни, плътни и много здрави, поради което образуват стърчащи скали. Малки и по-ограничени са телата от алкални базалтоиди ($т\psi\beta K_2^{cn-st}$). Дебелината на свитата е около 1350 м.

Находище „Трите круши-запад“ е изградено от андезитовите туфи; андезитобазалтови до базалтоидните туфи и трахиандезитовите туфи на Тънковската свита.

Медовска свита (mdK_2^{cn-st}) участва в строежа на Карнобатската синклинала. Тя заляга с литоложки преход върху материалите на Тънковската свита, с която се съчленяват и латерално. Покрива се с ясна литоложка граница от Драгановската свита и трансгресивно от неогенските седименти, южно от гр. Карнобат. Медовската свита е представена от дебелопластови и масивни псамитови, лапилови и бомбени туфи на алкални базалтоиди, които се явяват типов белег на свитата. Количествено доминират средно и дебелопластови пъстро оцветени, плътни пепелни туфи. Те обикновено се налагат в долните и горни части на профила. Бомбените и лапилови туфи изграждат пластове с дебелина 30-40 см до 8-10 м. Единични изклинващи пластове и тънки пачки се наблюдават от тънко до среднопластови сивозеленикави плътни тувфити и седиментни скали. Последните са представени от фино до дребнозърнести сивобежави пясъчници, алевролити, мергели и глинести варовици.

Сравнително по-големи разливи и силоподобни тела от алкални базалтоиди ($md\psi\beta K_2^{cn-st}$) заемат по-големи площи южно и югозападно от гр. Карнобат. Дебелината на свитата достига до 1800 м.

Скалите на Медовската свита са вместващи. Те залягат над полезното изкопаемо и са разположени южно и източно от находището.

Драгановска свита (dgK_2^{cn-st}) се разкрива източно и югоизточно от гр. Карнобат. Нормална и с бърз преход е границата ѝ с Медовската и Тънковската свити. В изграждането на свитата участват туфи и лави предимно от алкални базалтоиди и по-малко от алкални трахити. Масивни и дебелопластови бомбени туфи и псамитови туфи преобладават в горните части на разреза. Тънко и среднонаслоени ритмично редуващи се пясъчници, алевролити, мергели, тувфити и туфи са характерни за долните части на свитата, като тувфите значително преобладават. В състава на свитата са установени разливи и силове от алкални базалтоиди ($dg\psi\beta K_2^{st}$) и алакални трахити ($dg\psi\tau K_2^{st}$). Дебелината на Драгановската свита достига до 3500 м. Скалите на Драгановската свита са разположени северно от находището.

Неоген

Неразчленените неогенски седименти (N) са образувани в езерни условия и се разполагат трансгресивно и дискордантно върху горнокредните скали.

Покриват се с размивна граница от различни по генезис кватернерни образувания. В основата на разреза се наблюдават полигенни брекчоконгломерати или чакъли, изградени от добре огладени късове от подложката. Нагоре в пластореда в незакономерно редуване участват брекчоконгломерати и чакъли, пясъчници, пясъци, глинени и варовици. Пластовете са неиздържани, бързо изклиняващи или лещообразни. Характерно е значителното литоложко разнообразие и честите преходи между отделните разновидности в хоризонтална и вертикална посока. Дебелината на тези материали е 80 до 100 м.

По данни от детайлната геоложка картировка М 1:25 000 с автори Мазников и кол.(1970), находището е в обхвата на IV мастрихтски хоризонт. В хоризонта са отделени три подхоризонта, различаващи се по степента на нагънатост на изграждащите ги пластове от вулканогенно-седиментни и седиментни скали. В трите подхоризонта се наблюдава редуване на пластове от туфи, туфити, туфобрекчи и глинести варовици, алевролити, мергели и др, като преобладават туфите и туфобрекчите. Седиментите формират тънки изклиняващи пластове. Находището е изградено от андезитовите до андезито-базалтовите туфи на III подхоризонт на IV мастрихтски хоризонт, към който се отнасят и по-рядко срещаните туфобрекчи. Туфите са тъмнозелени до светлозелени, дребно, средно до грубозърнести, слоисти, рядко дебелопластови.

Те са плътни, здрави, звънтят при удар, с полумидест лом. Кристалните отломки в туфите са от пироксен, плагиоклаз, амфибол, единични зърна от оливин и руден минерал, а от вулканично стъкло са дребни до слабо заоблени.

В структурно отношение, съгласно официалната геоложка карта в М 1: 100 000 районът на находището попада в пределите на Източно-средногорската структурна зона. Основна структурна единица в областта е Бургаски синклинорий или Бургаската депресия, която има характер на сложна рифтова или островно-дъгова структура. Тя е изпълнена с дебели маси от горнокредни седименти, седиментно-вулканогенни комплекси и вулканити, чиято дебелина расте на изток в посока на Черно море. Седиментните комплекси преобладават в южните участъци на депресията, а средните части са изградени от вулкански скали. Находището попада в пределите на Карнобатската синклинала, изградена от скалите на Медовската и Драгановската свити. Проследява се по жп линията Зимница – Карнобат на запад, до селата Чукарка и Драганово на изток.

На север значителна част от нея е припокрита от плиоценските отложения. Тя е плитка синклинала и е усложнена от множество вътрешни допълнителни огъвания. Посоката ѝ се изменя и югозападно от гр. Карнобат тя е 100° , а източно от него $75^\circ - 80^\circ$. Освен това се наблюдава и тенденция към потъване на синклиналната ос от изток на запад.

По данни от картировката М 1:25000, районът на находището в структурно-тектонско отношение, попада в пределите на Карнобатската синклинала. Същата е част от големия Бургаски синклинорий, който представлява една значителна, по размери, грабеновидна структура, изградена от материалите на долния подетаж от средния алпийски структурен етаж, включващ всички поделения на горната креда (без дан) и палеоцена. В Бургаския синклинорий широко са застъпени продуктите на горнокредната ефузивна и интрузивна дейност. Карнобатската синклинала е плитка и е усложнена от множество вътрешни допълнителни огъвания. Посоката ѝ се изменя и югозападно от гр. Карнобат тя е 100° , а източно от него - от 75 до 80° . Също така се наблюдава и тенденция към потъване на синклиналната ос от изток на запад. Синклиналата е запълнена от експлозивнокластичните и седиментни скали на III и IV хоризонт на мастрихта. Пластовете са в различна степен вътрешно огънати с непостоянна посока и наклон средно от $5-15^\circ$.

Ядката на Карнобатската синклинала е запълнена от вулканити - андезити, андезитобазалти, базалти, трахибазалти. Северното бедро на синклиналата е изградено от вулканските скали на III подхоризонт на IV хоризонт на мастрихта (туфи, туфити, туфобрекчи), а южното ѝ бедро - от вулканогенно-седиментните и седиментни скали на III подхоризонт на IV мастрихтски хоризонт.

И в двете бедра се разкриват пластовете от зеолитизирани туфи, които подчертават синклиналния характер на Карнобатската структура. Поради множеството допълнителни вътрешни огъвания, наклона на пластовете, изграждащи синклиналата, варират от 10° до 60° .

От картата на геоложката опасност в България (Бручев и кол., 1994) за проучвания район се определят следните неблагоприятни явления:

- Процеси с внезапно действие или с периодично активизиране - земетресения - сътресяемост за период от 1000 г – VII степен (MSK - 64);
- Процеси и явления с непрекъснато действие –активен разлом от ред с посока запад-югозапад–изток-североизток, на 3 км северно от находището.

Геоложки строеж на находище „Трите круши-запад”

По геоложката карта на България М1:100000, картен лист Бургас от 1994 г., с автори Петрова и кол., проучвателната площ „Трите круши-запад“ е изградена от скалите на **Тънковска свита (tK_2^{cn-st})** и от залягащите, над тях, скали на **Медовската свита (mdK_2^{cn-st})**, покрити от наслагите на кватернера (прил.6).

Находище „Трите круши-запад“ е изградено от туфите на Тънковската свита с възраст горна креда (кониас-сантон).

Тънковската свита се изгражда от незакономерна, преобладаващо тънко до среднопластова алтернация на туфи, туфити, пясъчници, глинести варовици и в по-ограничено количество, от алевролити и мергели. В разреза на свитата преобладават андезитовите, андезитобазалтовите и трахиандезитовите туфи. Те са полезното изкопаемо на находището (прил.6).

Авторите на геоложкия доклад и ДОВОС са приели за условно обозначаване на полезното изкопаемо **термина андезитови туфи**, използван в съседното находище „Карнобат“ („Средния кайряк“), проучено в периода 1985-1986 г., тъй като находище „Трите круши-запад“, се явява западното продължение на същото. Полезно изкопаемо са псамитовите и пепелните туфи от свитата, разкрити в овразите, старите кариери и гнезда, разчистките и сондажите. Псамитовите туфи са повсеместно разпространени в северния и югозападния фланг на проучвателната площ, в дълбочина, те се редуват с пластове от пепелни туфи. По-свежите псамитови туфи са сивозеленикави и зеленикави, а по-изветрелите-кафеникави до кафеникаво-зеленикави. Те са обикновено с дебелопластова и масивна текстура, по-рядко със среднопластова и слоиста. Сред тях на отделни места се наблюдава сферично изветряне. В отделни разкрития по пукнатините в псамитовите туфи се наблюдават налепи от карбонатни корички и калцитни кристалчета.

Сред псамитовите туфи на наблюдавани единични разкрития се виждат и прослойки от лавобрекчи, лапилни и пирокластични туфи. Те са със съвсем незначително разпространение, обикновено в единични недебели пластове. По данни от картировката в горните нива на нарушените терени и в естествените разкрития (овразите), са установени пластове от пепелни и псамитови туфи. Пластовете им потъват генерално на ЮЮЗ, рядко на Ю и ЮИ под ъгли от 15 до 22°. Туфите са в различна степен изветрели, на места при разчупване на късове под изветрителната им кора се наблюдават и свежи туфи. Пластовете от изветрели андезитови туфи са оцветени в по-бежови и кафеникави тонове, а по-свежите са сивозеленикави, тъмнозелени до зеленикави. Свежите са пълтни, здрави, с неравномерен до полумидест лом.

При удар издават ясен звук и се раздробяват на късове с остри режещи ръбове. По данни от разчистките от горе на долу се разкриват: от 0.0 до 2.9 м се наблюдават силно изветрели псамитови и пепелни туфи, напукани до натрошени. Скалните късове са примесени с глинясъл кафеникав почвен слой; от 2.9 до 6.0 м се разкриват плътни и здрави андезитови туфи с ръждивокафяв цвят по повърхността, дължащ се на частично изветряне (до 3 мм). Те залягат на Ю-ЮЗ и ЮИ (от 170 до 190°) под ъгъл от 18 до 22°. При отчупване на отделни късове отдолу се наблюдават свежи сивозелени на цвят туфи. Те формират пластове с дебелина от 0.2 до 1.5 м, в които се наблюдават единични вертикални пукнатини.

По данни от сондажите: от 0.0 до 4.8 м се разкрива кафяв почвен слой (до 0.1 м); кафеникави, силно напукани до раздробени, на места до грусирани дребно- до средно-обломъчни псамитови туфи; от 4.8 до 30.2 м, в горните нива, се наблюдават сивозелени напукани дребно-обломъчни до пепелни андезитови туфи, които в дълбочина преминават в тъмносивозелени плътни здрави андезитови туфи. Те са псамитни с размер на пирокластичния материал от 1 до 3 мм, рядко повече. Материалът е несортиран, което придава петнист вид на ядката. Наблюдават се единични милиметрови карбонатни жилки и налепи. На отчупена повърхност се наблюдават впръсляци от вулканско стъкло. Спойващото вещество е в подчинено количество, а споените късове са с неясно очертани ръбове.

В сондажи №№ 7 и 8, в подинтервали от 11.6 до 13.7 м и от 22.4 до 24.1 м, туфите са прослоени с аргилити и туфоаргилити. По данни от кариерите се наблюдава следния обобщен профил от горе на долу: от 0.0 до 2.4 м, антропогенен насип от несортирани късове, глина и пясък; кафеникав глинясъл почвен слой; изветрели сивокафяви псамитови туфи; от 2.4 до 13.6 м, се наблюдава редуване на пластове (с дебелина от 0.2 до 2.0 м) от псамитови и пепелни андезитови туфи, плътни и здрави, с ръждивокафяв цвят по повърхността, дължащ се на частично изветряне (до 3 мм).

Пластовете залягат основно на Ю-ЮЗ, рядко на Ю (от 180 до 202°) под ъгъл от 15 до 20°. При разчупване на късове, под изветрителната кора, се наблюдават свежи сивозелени до зелени туфи. В пластовете се наблюдават редки пукнатини от систематичната напуканост на масива.

Микропетрографски, туфите са определени като метасоматично променени дребнопсамитови до пелитни алевропсамитови до базалтоидни туфи. Текстурата е масивна до слоеста. Структурата е дребно-псамитова, алевро-псамитова, лито-кристаловитро-кластична.

.....

Минералният им състав е изграден от първични минерали: моноклинен пироксен, оливин, плагиоклаз, руден минерал и вулканско стъкло; от вторични минерали: хлорит, хлорит-хидрослюда, глинесто-хидрослюдести минерали, зеолити, карбонати и железни хидроокиси.

Скалообразуващите минерали са метасоматично променени. Скалите са базични до среднобазични. По данни от съседното находище „Карнобат”, туфите са андезитови до андезито-базалтови. Порфирната генерация е представена от пироксен, плагиоклаз и единични оливинови зърна. Пироксенът преобладава, което обуславя и преходния характер на туфите към андезито-базалтови. Акцесорни минерали се явяват апатита и магнетита. Изветрелите андезитови туфи са зеленокафяви, кафявозелени до изцяло кафяви, видимо променени, извадени на повърхността са ронливи, едрозърнести, разпадащи се при удар.

Скалите от Медовската свита се разкриват в южния и югоизточния фланг на проучвателната площ. Те са изградени от пластове от силно оглинени едробломъчни туфобрекчи с наклон на Ю-ЮЗ (от 189 до 198°) под ъгъл от 15 до 19°. Те са вместващи и залягащи над туфите от Тънковската свита.

Кватернерните материали в находището са изградени от антропогенен насип от несортирани късове, глина и пясък; кафеникав глинясъл почвен слой; изветрели сивокафяви псамитови туфи. Дебелината им достига до 5.0 м.

Структурна характеристика

Скалният масив на находището е прорязан от идентични, по характер и посоки на разпространение, нетектонски (първични или систематични) пукнатини, разделящи го на блокове с паралелепипедна и призматична форма, ето защо структурната им характеристика е обща. Освен тях, са установени несистематични (диагонални) и екзогенни пукнатини.

В централната част на проучвателната площ, в източния бряг на овраг, западно разклонение на големия овраг, се наблюдава тектонски разлом в слабо изветрели пепелни туфи. Той е с дебелина около 0.5 м и е запълнен със стрити и раздробени туфи. Разломът е с елементи на залягане 94°/85°.

Установеният разлом кореспондира пряко с отбелязан разлом в геоложката картировка М1:100000. Разломът се явява литоложка граница в южната част на проучвателната площ между Тънковската и Медовската свита.

В изследваните туфи напукаността е сравнително добре изразена, като са развити основно систематични пукнатини от три системи: $L_{(ab)}$; $S_{(bc)}$ и $Q_{(ac)}$. Несистематичните пукнатини, които още се наричат и диагонални (D), са слабо представени. В приповърхностните части се наблюдават екзогенни пукнатини.

Форма и условия на залягане. Генезис

Полезното изкопаемо на находището са андезитовите туфи от Тънковската свита (Приложение 6). Те изграждат пластовете от пепелни и псамитови туфи, които затьват основно на Ю-ЮЗ и рядко на Ю и ЮИ под ъгли от 15 до 22°. Псамитовите туфи са повсеместно разпространени по цялата площ на находището, в дълбочина те се редуват с пепелни туфи. Находището има максимална дължина 1250 м и максимална ширина 610 м. Средната дебелина на полезното изкопаемо е 10.7 м. Вертикалният диапазон на разпространението му е от 230.0 м до 296.6 м, 66.6 м.

Над полезното изкопаемо се разполага откривката, съставена от антропогенен насип от несортирани късове, глина и пясък; кафеникав глинясъл почвен слой (до 0.1 м) и изветрели сивокафяви псамитови туфи. Дебелината ѝ достига до 5.0 м, средно 2.7 м.

Скалите от Медовската свита са вместващи и залягащи над туфите от Тънковската свита. Те се разкриват в южния и югоизточния фланг на проучвателната площ. Изградени са от пластовете от силно оглинени едрообломъчни туфобрекчи с наклон на Ю-ЮЗ (от 189 до 198°) под ъгъл от 15 до 19°.

Андезитовите туфи са продукт на горнокредния вулканизъм, в резултат, на който са отложени дебелопластови и масивни псамитови, лапилови и бомбени туфи на алкални базалтоиди. Количествено доминират средно- и дебело-пластови пъстро оцветени, плътни пепелни туфи. Те обикновено се налагат в долните и горни части на профила. Бомбените и лапилови туфи изграждат пластовете с дебелина от 0.3-0.4 см до 8-10 м. Единични изклинващи пластовете и тънки пачки се наблюдават от тънко до среднопластови сивозеленикави плътни туфити и седиментни скали. Последните са фино до дребнозърнести пясъчници, алевролити, мергели и глинести варовици.

Хидрогеоложка характеристика на находището

Находището на андезитови туфи „Трите круши-запад”, съгласно хидрогеоложкото райониране, се намира в Междинна област, Южнобългарски артезиански басейн, Бургаския подрайон (фиг.3.3.1.1.). Андезитовите туфи са част от горнокредния вулкански комплекс.

Най-високата точка в района е височината Читалска могила (364.12 м). Релефът около находището е хълмист, силно разчленен от ерозионно-денудационните процеси. Най-голямо площно разпространение имат пукнатинно-грунтови води. С по-ограничено разпространение, но със значителни ресурси, са подземните води в отложенията на кватерна и неогена.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 3.3.1.1. Хидрогеоложко райониране на България (по програмата за мониторинг на подземните води, МОСВ)

Подземните води в находището са пукнатинни, по тип, с безнапорен хидравличен характер. Дебитите на изворите, дрениращи комплекса в района, са от 0.01 до 2.0 dm³/s. По-водоносни са разломните зони. По химичен състав, водите са пресни, с ниска минерализация от 0.15 до 0.3 g/l. Те са преобладаващо хидрокарбонатно калциев тип. Срещат се и хидрокарбонатно-натриево-калциев тип, в отделни случаи с повишено съдържание на сулфати. Туфите се характеризират с най-ниска водообилност и на практика се приемат за водоупорни тела, поради петрографския си състав и морфология. Пукнатинните води са акумулирани към изветрителната кора и тектонски напуканата част на масива, в който проникват и циркулират по систематичните пукнатини. Те са с инфилтрационен генезис и се подхранват от валежните води и техният динамичен отток е в пряка зависимост от количеството на падналите валежи.

По данни от геоложкото проучване в находището извори не са установени, но по данни от експертния оглед на площта на находището, извършен от авторите на ДОВОС на 19.04.2018 г., е установено наличието на естествен каптиран извор (Приложения 1,2 ,3 ,4, фиг.1.1.3. и 3.2.2). Дебитът на извора, по време на огледа, е Q=0,250 dm³/s.

С решение № 9 от 11.01.2019 г на Директора на БДЧР е прекратено действието на Разрешително за водовземане №21530154/18.01.2016 г за промишлено водоснабдяване на асфалтова база от каптирания извор в ПИ 36525.151.858, местност „Кайряка“ по КККР на град Карнобат.

Подземните води се подхранват от валежите. Подземните води се дренират в и извън границите на находището посредством малодебитни извори с $Q = 0.01 - 0.50 \text{ dm}^3/\text{сек}$, голяма част от които пресъхват при засушлив период.

В находището, част от оттока на съществуващия естествен извор е отведена за промишлено водоснабдяване на кариера „Средния кайряк“, а излишната вода през преливника на каптажа се отвежда в един от овразите - част от водосбора на река Юртдере, приток на река Мочурица, която се влива в река Тунджа.

Хидрогеоложките условия на находището се дефинират като прости. При експлоатацията на му следва да се проектират дренажни канавки с необходимия наклон за отвеждане на повърхностните и подземни води, дренирани от кариерите, които е целесъобразно да се оразмерят за максимални валежни количества и динамичен отток на подземните води.

Инженерно-геоложка характеристика

Диабазовите туфи се характеризират със следните стойности на физичните показатели: ρ - средна обемна плътност - 2.60 g/cm^3 ; ρ_s - средна специфична плътност - 2.88 g/cm^3 ; n - обем на порите - 9.974 %; ε - коефициент на порите - 0.112.

Якостта на натиск в сухо състояние R_n варира в границите $(502.0 \div 680.4) \cdot 10^5 \text{ Pa}$ - средна стойност $(565.2) \cdot 10^5 \text{ Pa}$. По СН и П II 15-74, изследваните андезитови туфи се класифицират като здрави скали: $1200 \cdot 10^5 \text{ Pa} \geq R_n = (565.2) \cdot 10^5 \text{ Pa} > 500 \cdot 10^5 \text{ Pa}$.

Стойността на показателя водопопиваемост е в границите 2.09-5.26% - средно 3.17 %. Средният ъгъл на естествения откос е $\alpha = 85^\circ$.

Характеристика на полезното изкопаемо

Характеристиката на полезното изкопаемо е направена въз основа на резултатите от извършените геолого-проучвателни дейности и тяхната интерпретация. Видовете, обемите и общата стойност на геолого-проучвателните изработки, както и отчетните документи, обобщаващи резултатите от тях, са представени в табл. 3.3.3.1.

Таблица 3.3.1.1. Извършени геолого-проучвателни дейности

№	Геологопроучвателни изработки, отчетни документи	Мярка	Количество
1.	Схематична геоложка картировка М 1:5000	дка	1040
2.	Разчистки, 4 броя	m^3	37.2
3.	Сондажи, 5 броя	л.м	126.4

4.	Опитна кариера, полезно изкопаемо	м ³	92
5.	Опробване и анализи		
5.1.	Проби	бр.	17
5.2.	Анализи на физико-механични показатели	бр.	5
5.3.	Петрографски изследвания	бр.	4
5.5	Изпитания по БДС 2282-83; 4132-79 и 169-81	бр.	8
6	Топогеодезични работи	дка.	1060
7	Рекултивация	лв.	162
8	Отчетни документи: проект, заявление за търговско откритие, кондации, констативен протокол за проведена рекултивация, геоложки доклад	бр.	5
9	Обща стойност без ДДС	лв	26767

Качествена характеристика на андезитовите туфи

Петрографските определения на скалните разновидности и изпитванията на физико-механичните им показатели са извършени в ЕВРОТЕСТ-КОНТРОЛ АД, София.

Изпитанията на андезитовите туфи за изясняване на годността им за: пътни настилки, асфалтови покрития и бетони са извършени в Строителна изпитвателна лаборатория при Асфалтова база “Крепост” на АБ АД, гр. Хасково, Строителна лаборатория КОНТРОЛ ООД, гр. Хасково и Строителна лаборатория на ПЪТИЩА АД, гр. Пловдив. Андезитовите туфи са изпитвани съгласно БДС 2282-83 и БДС 169-81.

Петрографска характеристика. Изследвани са 4 броя образци от скалните разновидности на проучвателната площ, означени като проби №№ 6, 7, 9 и 10. Образците (2 броя) от полезното изкопаемо са определени като: променен дребнопсамитен базалтоиден туф (Приложение 6) и метасоматично променен алевропсамитен туф (ксенотуф), прослоен от туфит (Приложение 9). Изградени са от оливин, моноклинен пироксен, плагиоклаз, вулканско стъкло и руден минерал, което ги отнася към базични до среднобазични магмени скали. Изследвани са и прослойки от: аргилит-алевролит, много слабо песъклив, много слабо варовит (Приложение 7) и туфоаргилит, много слабо алевритов, много слабо карбонатизиран и зеолитизиран (Приложение 10).

По петрографска характеристика, съгласно БДС 7718-74, андезитовите туфи се отнасят към **VI група – вулканогенно - седиментни скали.**

Физико-механични показатели. Изследвани са 5 броя проби андезитови туфи и определени: обемна плътност, специфична плътност, обем на пори, коефициент на пори, якост на натиск във въздушно сухо състояние.

Макроскопско определение на пробите: андезитови туфи. Експерименталните данни от лабораторията и резултатите от тяхното осредняване са показани в табл. 3.3.1.2.

Таблица 3.3.1.2. Експериментални данни от лабораторията и резултатите от тяхното осредняване

Лаб.	№ на проба	№ на сондаж	Обемна плътност g/cm ³	Специфична плътност g/cm ³	Обем на пори	Коефициент на пори	Якост на натиск в сухо с-ие x 10 ⁵ Pa	Водо-Попиваемост %	Мразо Устойчивост, %
212	1	8	2.72	3.00	9.33	0.103	502.0	2.71	
213	2	9	2.76	3.00	8.00	0.087	577.6	2.56	
214	3	6	2.46	2.88	14.58	0.171	513.3	5.26	
215	4	7	2.53	2.70	6.30	0.067	552.6	3.25	
216	5	10	2.51	2.84	11.66	0.131	680.4	2.09	
Средно за „Трите круши-запад”			2.60	2.88	9.97	0.112	565.2	3.17	
Средно за „Карнобат			2.76	2.91			1062		2.8

Андезитовите туфи от находището по показател обемна плътност попадат в VI група, 1 клас; по водопопиваемост, обем на пори и якост на натиск в сухо състояние попадат в VI група, 3 клас. Крайното заключение за класа, в който попадат туфите, не се дава, тъй като, не са изследвани всичките стандартни показатели по БДС 7718-74.

БДС 2282-83 – Камък трошен за пътни основи и асфалтови покрития.

Стандартът се отнася за трошен камък, добит от скална маса, ломен камък, единични каменни късове и чакъл и предназначен за направа на пътни основи и асфалтови покрития за всички категории пътища, включително и автомагистралаи.

Според класификацията за добив на трошен камък за пътни основи и асфалтови покрития се допускат скали от всички групи и класове на БДС 7718-74, които след натрошаване отговарят на настоящия стандарт, без глинести варовици, мергели, глинести пясъчници и глинести шисти. Проучените андезитови туфи отговарят на това изискване.

Годността на андезитовите туфи за добив на трошен камък за направа на пътни основи, необработени със свързващи вещества се установява при съпоставката на експерименталните им стойности с изискванията в табл. 2 в БДС 2282-83, показани в таблица 3.3.1.3.

Андезитовите туфи са годни за добив на трошен камък за направа на пътни основи, необработени със свързващи вещества за горен и долен пласт при различни категории на движението – леко, средно, тежко и много тежко.

Таблица 3.3.1.3. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за направа на пътни основи

Показатели	Категория на движението				Резултати от изпитванията от находище „Трите круши-запад”		Средни резултати от изпитванията от находище „Карнобат”(„Средния кайряк”)
	много леко, леко и средно		тежко и много тежко		фр.5-15	Средно фр. 5-15	фр.5-25
	горен пласт	долен пласт	горен пласт	долен пласт			
Износване в барабан тип „Лос Анжелос”, в % по маса, не повече от	40	45	35	40	21	21	18
Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от	21	24	18	21	6.58	6.58	8.9
Мразоустойчивост след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, загуба в % по маса, не повече от	10	10	10	10	2.45; 3.08; 2.37; 4.00; 3.21; 2.96	3.01	2.8
Съдържание на пръчковидни или плочковидни зърна, в %, не повече от	20	30	18	25	8.5; 11.1; 10.3; 9.3; 11.7; 9.2	10.0	5.1

Годността на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтови смеси за основи се установява при съпоставката на експерименталните им стойности с изискванията на стандарта в табл. 4 в БДС 4132-79. Съпоставката е показана в таблица 3.3.1.4.

Таблица 3.3.1.4. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтови смеси за основи

Показатели	Марка на сместта		Резултати от изпитванията от находище „Трите круши- запад”		Средни резултати от изпитванията от находище „Карнобат”(„Средния кайряк”)
	I	II	фр.5-15	Средно фр. 5-15	фр.5-25
Съдържание на пръчковидни и плочковидни зърна, в % по маса, не повече от	50	60	8.5; 11.1; 10.3; 9.3; 11.7; 9.2	10.0	5.1
Съдържание на отмиваеми частици, в % по маса, не повече от	3	5	0.7; 0.9; 0.6; 0.8; 0.5; 0.9	0.7	0.6
Износване в барабан тип „Лос Анжелос”, в % по маса, не повече от	45	50	21	21	18
Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от	24	27	6.58	6.58	8.9
Мразоустойчивост след 15 цикъла замразяване и размразяване или след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, загуба, в % по маса, не повече от	10	10	2.45; 3.08; 2.37; 4.00; 3.21; 2.96	3.01	2.8

От съпоставката на аналитичните данни със поставените изисквания от стандарта е видно, че андезитовите туфи са годни за добив на трошен камък за асфалтови смеси за основи, марки I и II. Годността на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за покрития за горен пласт се установява при съпоставката на резултатите от изпитанията на пробите с изискванията в таблица 5, по БДС 4132-79. Съпоставката е дадена в таблица 3.3.1.5.

Таблица 3.3.1.5. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за покрития за горен пласт

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Показатели за горен пласт	Марка на сместта			Резултати от изпитванията от находище „Трите круши- запад”		Средни резултати от изпитванията от находище „Карнобат”(„Средни я кайряк”)
	I	II	III	фр.5-15	Средно фр. 5-15	фр.5-25
Съдържание на пръчководни и плочководни зърна, в % по маса, не повече от	15	25	35	8.5; 11.1; 10.3; 9.3; 11.7; 9.2	10.0	5.1
Съдържание на отмиваеми частици, в % по маса, не повече от	1,5	2,5	3	0.7; 0.9; 0.6; 0.8; 0.5; 0.9	0.7	0.6
Износване в барабан тип „Лос Анжелос”, в % по маса, не повече от	25	35	45	21	21	18
Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от	15	18	21	6.58	6.58	8.9
Мразоустойчивост – загуба в % по маса						

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

а) след 15 цикъла замразяване и размразяване или след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, не повече от			10	2.45; 3.08; 2.37; 4.00; 3.21; 2.96	3.01	2.8
а) след 25 цикъла замразяване и размразяване или след 5 цикъла третиране с натриев сулфат, не повече от	10	10				2.8

Андезитовите туфи са годни за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за горен пласт, марки I, II и III.

Годността на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за покрития на долен пласт се установява при съпоставката на резултатите от изпитанията на пробите с изискванията в таблица 5 по БДС 4132-79, дадена в таблица 3.3.1.6.

Таблица 3.3.1.6. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за покрития за горен пласт, марки I, II и III.

Показатели за долен пласт	Марка на сместта		Резултати от изпитванията от находище „Трите круши- запад”		Средни резултати от изпитванията от находище „Карнобат”(„Средния кайряк”)
	I	II	фр.5-15	Средно фр. 5-15	фр.5-25

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Съдържание на пръчковидни и плочковидни зърна, в % по маса, не повече от	35	35	8.5; 11.1; 10.3; 9.3; 11.7; 9.2	10.0	5.1
Съдържание на отмиваеми частици, в % по маса, не повече от	3	4	0.7; 0.9; 0.6; 0.8; 0.5; 0.9	0.7	0.6
Износване в барабан тип „Лос Анжелос“, в % по маса, не повече от	40	45	21	21	18
Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от	21	24	6.58	6.58	8.9
Мразоустойчивост след 15 цикъла замразяване и размразяване или след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, загуба, в % по маса, не повече от	10	10	2.45; 3.08; 2.37; 4.00; 3.21; 2.96	3.01	2.8

Андезитовите туфи са годни за добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за долен пласт, марки I и II.

По зърнометричен състав и показатели на фракции 0-5, 5-15 и 15-25 мм на пробите, трошеният камък от андезитовите туфи отговаря на изискванията на БДС 2282-83 за произведените фракции при обработката в ТСИ Клокотница за производство на тези фракции.

В съседното находище на андезитови туфи, коефициентът за ускорено полиране е от 50 до 52.5%, а находище „Трите круши–запад” се явява западно продължение на находище „Карнобат”, следователно андезитовите туфи на находище „Трите круши–запад” са годни за направа на горен износващ пласт на пътните настилки, съгласно Техническа спецификация на ИА “Пътища”.

БДС 169-81 Материали добавъчни едри за обикновен бетон

Стандартът се отнася за плътни едри добавъчни материали, предназначени за направа на обикновен армиран и неармиран бетон, а също и за направа на огнеупорни, алкално- и киселинноустойчиви бетони, бетони за защита срещу радиация, клетъчни бетони и други специални бетони.

Според класификацията на стандарта едрите добавъчни материали са: трошен камък, получен чрез изкуствено натрошаване на естествени скали. Годността на андезитовите туфи за добив на трошен камък за обикновен бетон се установява при съпоставката на резултатите от изпитанията на пробите с изискванията в табл.2 на стандарта (таблица 3.3.1.7.).

Таблица 3.3.1.7. Годност на андезитовите туфи за добив на трошен камък за обикновен бетон.

Показатели	Групи на бетона по БДС 7268-79					Резултати от изпитванията от находище „Трите круши-запад”	Резултати от изпитванията от находище „Карнобат” („Средния кайряк”)
	I		II и III		IV		
	До марка 30 МРа	Марка 30 МРа и повече	До марка 30 МРа	Марка 30 МРа и повече	Независимо от марката		
Дробимост, в % по маса, не повече от	16	12	16	12	12	6.58	8.9
Износ. в барабан тип „Лос Анжелос”, в% по маса, не повече от	50	40	40	40	30	21	18
Обща сяра - SO ₃ , в% по маса, не повече от	1.5	1.5	1	1	1	0.22	0.3
Сулфат. сяра-SO ₃ , в% по маса, не повече от	1	1	1	1	1	< 0.22	< 0.3
Съдържание на разтворим SiO ₂	Не се нор	Не се норм.	50	50	50	16.32	19.76
Съдър. на отмив. частици, в % по маса, не повече от	1	1	1	1	1	0.7	0.6
Съдържание на пръчк. и плочк., в % по маса, не повече от	15	15	15	15	15	10.0	5.1

Съдър. на бучки глина и др. примеси, в% по маса, не повече от	0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	не съдържа	не съдържа
Съдър. на вредни органич. примеси	Не по-тъмен разтвор от еталона					не съдържа	не съдържа
Мразоустойчивост	Не по-малка от изискваната мразоустойчивост на бетона					3.01	2.8

Трошените фракции са изпитани и за водопопиваемост, която е 0.95 %. По изискванията на БДС 169-81 при водопопиваемост $\geq 1\%$, те задължително се изпитват за мразоустойчивост. Резултатът показва, че тя е не по-малка от изискваната мразоустойчивост на бетона (до 10 %). Андезитовите туфи са годни за всички групи бетони, марка 30 МРа и повече.

При **техноложкото изследване**, проведено в опитна кариера, е установено, че загубите при добива и обработката са 7% и използваем отпадък от обработката 8%, общо 15%. Количеството на произведените фракции 0-5, 5-15 и 15-25 мм е 85%. Общата използваемост на суровината е сбор от използваемия отпадък (0-5 мм от I-во трошене) и произведените фракции 0-5, 5-15 и 15-25 мм - 93%. Пробите са взети само от фракция 5-15 мм, тъй като от нея са получени представителни количества материал за изпитания при приложената технологична схема на обработка в ТСИ Клокотница, съгласно БДС 2282-83; 4132-79 и 169-81. Изводите за качествената и техноложка характеристика на андезитовите туфи, отнесени към VI група на вулканогенно-седиментните скали са, че те са годни за: добив на трошен камък за направа на пътни основи, необработени със свързващи вещества за горен и долен пласт при различни категории на движението – леко, средно, тежко и много тежко; добив на трошен камък за асфалтови смеси за основи, марки I и II; добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за горен пласт, марки I, II и III; добив на трошен камък за асфалтобетонни смеси за долен пласт, марки I и II; направа на горен износващ пласт на пътните настилки, съгласно Техническа спецификация на ИА “Пътища”; всички групи бетони, марка 30 МРа и повече; загуби при добива 3%; загуби при обработката 4%; използваемият отпадък 0-5 е 8%; обща използваемост на суровината - 93%.

Характеристика на минно-техническите условия

Полезното изкопаемо на находището са андезитовите туфи от Тънковската свита. Изграждат пластове от пепелни и псамитови туфи, които затъват основно на Ю-ЮЗ и рядко на Ю и ЮИ под ъгли от 15 до 22°. Те са повсеместно разпространени по цялата площ на находището, в дълбочина те се редуват с пепелни туфи.

Находището има максимална дължина 1250 м и максимална ширина 610 м. Средната дебелина на полезното изкопаемо е 10.7 м. Вертикалният диапазон на разпространението му е от 230.0 м до 296.6 м, 66.6 м. Долно експлоатационно ниво на запасите е 230.0 м. Над полезното изкопаемо се разполага откривката, съставена от: антропогенен насип от несортирани късове, глина и пясък; кафеникав глинясъл почвен слой (до 0.1 м) и изветрели сивокафяви псамитови туфи. Дебелината ѝ достига до 5.0 м, средно 2.7 м. Туфите се характеризират с най-ниска водообилност и на практика се приемат за водоупорни тела, поради петрографския си състав и морфология.

Хидрогеоложките условия могат да се дефинират като прости. При експлоатацията следва да се проектират дренажни канавки с необходимия наклон за отвеждане на повърхностните и подземни води, дренирани от кариерите, които да се оразмерят за максимални валежни количества и динамичен отток на подземните води. Инженерно-геоложката оценка на скалния масив показва, че ъгълът на устойчивия откос на кариерното стъпало при фронт от 2 до 10 м. е средно 85°.

Съществуващите асфалтови и здрави черни пътища с макадамова настилка до находището могат да се използват целогодишно, благоприятен е и факта, че находището е разположено на 1.3 км южно от първостепенен път София – Бургас.

Морфоложките, геоложките, инфраструктурните и климатичните условия са отлични за разработване на проучените запаси от андезитови туфи по кариерен способ през цялата година. При добива благоприятно ще повлият следните фактори: механизирано изземване на откривката; благоприятния релеф; малката дебелина на откривката; параметрите на полезното изкопаемо; липсата на подземни води; близостта на жп линията; климат, работна сила и електрозахранване.

По пробиваемост скалите са отнесени към: от III до VI категория за откривката и IX категория за полезното изкопаемо.

Запаси и ресурси на полезното изкопаемо

Количествата ресурси, запаси и откривка са изчислени по метода на геоложките блокове. За оконтуряване на запасите и ресурсите от андезитови туфи в находището и обемите откривка над тях са използвани съгласуваните от МОСВ и одобрени от инвеститора кондиции със следните минно-техническите изисквания: максимална дебелина на откривката за геоложка точка 5.0 м; максимална дебелина на откривката за геоложки блок 2.9 м; минимална дебелина на полезното изкопаемо за геоложка точка до изклиняване; минимална дебелина на полезното изкопаемо за геоложки блок 7.7 м; обща използваемост на суровината над 90%; минимално количество на запасите от андезитови туфи в категории “ДОКАЗАНИ ЗАПАСИ” [111] и “ВЕРОЯТНИ ЗАПАСИ” [122], общо за находището 1 000 000 м³.

Качествени изисквания към суровината, съгласно БДС 2282-83 Камък трошен за пътни основи и асфалтови покрития и БДС 169-81 Материали добавъчни едри за обикновен бетон. Оконтурени са: един блок запаси в категория [111], един в категория [122] и един блок с ресурси в категория [332]. Под двата блока със запаси са подвесени два блока с ресурси в категория [332] (прил. 4,7).

Изчислителната процедура при метода на геоложките блокове, за намиране на количествата запаси, ресурси и откривка по блокове: $V = S \cdot m_{cp}$ е обем на запасите или ресурсите от полезното изкопаемо, или на откривката в отделен блок, m^3 ; където: S - площ на блока от плана на запасите и ресурсите; m_{cp} - средна дебелина на полезното изкопаемо или откривката в блока, м. Площите на оконтурените блокове са изчислени аналитично по формулата $2P = \sum_1^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1})$, на база координатите на граничните точки, като площите се контролират графично с Autodesk Land Development Desktop. Средните дебелини по блокове, са изчислени по средните дебелини на откривката и полезното изкопаемо по категории и за цялото находище по средноуравновесения метод.

Блок 1 [111] е разположен в североизточния фланг на находището – (прил. 4,7). Блокът оконтурява: голямата кариера; южно от нея кариерно гнездо; опитната кариера; западния фланг на действащата кариера „Карнобат”; шкарпите на големия овраг и част от неговите разклонения два сондажа. Северната граница на блока е долното ниво на запасите с кота около 230 м, които ще се изземват от север на юг. Обемът на запасите е $619150 m^3$ и откривка $158\ 081 m^3$.

Блок 2 [122] е в северозападния и централния фланг на находището (прил. 4,7). Блокът оконтурява западния борд на голямата кариера, пет сондажа, две разчистки и шкарпите на големия овраг и част от неговите разклоненията. Североизточната му граница е долното ниво на запасите с кота около 230 м, които ще се изземват от север на юг. Обемът на запасите е $1\ 274\ 477 m^3$ и откривка $333\ 508 m^3$.

Блок 3 [332] се намира в югозападния фланг на находището и оконтурява бордове на две кариерни гнезда, три сондажа, две разчистки и шкарпите на разклоненията на големия овраг. Обем на ресурсите - $4742068 m^3$ и откривка $349710 m^3$.

Блок 4 [332] е подвесен под блок 1 (Приложения 4,7). Обемът на ресурсите е $777231 m^3$ и откривка $0 m^3$.

Блок 5 [332] е подвесен под блок 2. Обемът на ресурсите е $2846729 m^3$ и откривка $0 m^3$.

Количествата запаси, ресурси, и откривка на находище „Трите круши-запад“, изчислени по метода на геоложките блокове, обобщено са представени в табл 1.4.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Геоложката среда се отнася към неживата материя на земята и нейната еволюция и по-точно нейното изменение се извършва в продължителни периоди в геоложката история, които са несъизмерими с периода на съществуване на човешкия вид. Съществени изменения, които могат да бъдат близки до термина еволюция на геоложката среда са възможни при колебателни движения на земната кора като потъване и издигане, планинообразователни процеси, вулканска дейност, земетресения или други геоложки процеси, независещи от човешкия фактор. В тази връзка, констатации относно вероятна еволюция на геоложката среда, ако инвестиционното предложение не бъде, или бъде, реализирано, нямат физически смисъл.

3.4. Земи и почви

Почвено-географското райониране на България (по Нинов, 1997) поставя територията в Средиземноморската почвена област, Балкано-Средиземноморска подобласт, Среднотракийска-Тунджанска провинция (фиг. 3.4.1.).



Фигура 3.4.1. Почвено-географското райониране на България (по Нинов, 1997)

Процесът на почвообразуване в концесионната плащ се е формирал под влияние на особеното съчетание на характерния за Карнобатската низина климат, оскъдната растителност, типичните коренни и почвообразуващи скали, хълмистия

релеф с наличие на оврази... Според Общинския план за развитие на община Карнобат основния тип почви, в района са излужените смолници и излужено-канелените.

Излужените смолници са развити върху равни и слабо дренирани повърхности. Имат рохкав строеж. Отличават се с високо минерално съдържание, значителна хидрофилност и неблагоприятни физико-механични свойства. Макар че са добре запасени с хранителни вещества, за подобряване на хранителния им режим се нуждаят от наторяване с органични и минерални торове. Подходящи са за отглеждане на всички селскостопански култури и най-вече пшеница, ечемик, слънчоглед, царевица, кореандър, фий, люцерна, както и за овощарство и лозарство.

Излужени канелени и канеленовидни /Luvisols, LV, FAO,1988/, представени от канеленовидни /излужени канелени – chromic,LVx/, смолницовидни /канелени смолницоподобни – vertic,LVv/, светли /псевдо-подзолисти – albic, LVa/. Добре изразен и мощно развит илувиално-глинест Bt – хоризонт, диференциран профил, имащ висок сорбционен капацитет на ила и наситеност с бази (по-висока от 50%). При отсъствие на ерозия те са напълно развити, дълбоки почви с профил от 90-100 до 150-200 см.

Повърхностният хоризонт А обаче е слабо мощен - от 18 до 25 см, при по-тежките почви и до 35 см, при по-песъчливите почви. Механичният състав е разнообразен и се дължи не само на наследения гранулометричен състав от почвообразуващите материали или палеопочвени процеси, но най-вече на преразпределение в процеса на лесиважа. В повърхностния хоризонт почвите са леко-средно- или тежкопесъчливо-глинести, а в Bt – значително по-глинести (до 60% глина), хумусното съдържание е сравнително високо - до 3-4%. Почвени типове с акумулация на соли, представени от солонци /Solonetz, SN/ и солончаки /Solonchaks, SC /.

Климатичните условия, характерът на терена /релеф, начин на използване на земята, състояние на растителната покривка и времето през което почвата е била покрита с растителност.../ благоприятства развитието на деградационни процеси и загубата на почва (ерозията) в площта на находището. В изследваната територия са налице увредени площи. На първо място, това са площите на старата и опитната кариери. Водоплощната ерозия е силно изразена и причинява най-големи щети, особено в местата с по-голям наклон- тя е изразена при наклон, по-голям от 1°. Степента на проявление е в тясна връзка с валежите и тяхната интензивност.

В резултат са образувани характерните, за оценяната територия, бразди, ровини и оврази. По данни на 17 представителни, за страната, ХМС /ИАОС/ през последните години се наблюдава увеличение на броя на валежите с голяма сила и община Карнобат е сред териториите на страната с най-висок ерозионен индекс.

Ветровата ерозия се проявява в по-равнинната и едновременно засушлива част, където се постига трайно развиване и поддържане на високите скорости на ветровете, водещо до отнасянето на повърхностния почвен слой. По принцип, вятърът, по важност, е на първо място, като предпоставка за развитие на дефлационни процеси. Бургаската област е сред най-засегнатите от ветрова ерозия.

Над полезното изкопаемо в находището се разполага откритката, съставена от антропогенен насип от несортирани късове, глина и пясък и изветрели сивокафяви псамитови туфи. Дебелината ѝ достига до 5.0 м, средно 2.7 м. Хумусният пласт не се отнема, когато мощността му е до 10 см и/или съдържанието на хумус е под 1,0 %, и/или е средно до силно каменист по изискванията на чл. 7, ал.4 на Наредба № 26 за рекултивацията на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт. Такива са условията в по-голямата част на находището. При наличие на по-мощен хоризонт, хумусът е необходимо да се събере отделно и депонира на обособено за целта пространство в депото за откривка.

3.5. Ландшафт

Ландшафтът е сложна система, характеристиките на която са свързани с геоложката основа, релефа, хидро-климатичните условия, почвено-растителната покривка, фауна, човешката дейност. Дейностите по отношение опазване, планиране и управление на ландшафта са ключови при устройване на всяка територия. Според Европейската Конвенция за ландшафта той има важна роля в културната, екологичната и социалната сфера и представлява благоприятстващ икономическата дейност ресурс, чиято защита, управление и планиране могат да допринесат за устойчиво развитие на обществото, за повишаване качеството на живот. Съгласно приетите в страната определения „ландшафтът е териториална система, съставена от взаимодействащи си природни и антропогенни компоненти и комплекси” и представлява система, която съдържа и възпроизвежда ресурси, съхранява геофонда и представлява източник на естетическо въздействие”.

Устойчивостта на ландшафтите е категория, която отразява постоянството или неизменчивостта на ландшафта във времето. Тя се разглежда като устойчивост спрямо величината на въздействието, влияещо върху структурата на ландшафта, както и като способността му към продължително еднопосочно развитие при опазване на естествените му или придобити свойства за определен прогностичен период.

По Ландшафтна подялба на България (Батаклиев, 1934) концесията попада в „ландшафти с равнинна, котловинна и брегова природа – район II „Среднобългарски ландшафт” , II₂ „Източна част”.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Съгласно ландшафтно райониране на България (по Петров, 1997) районът попада в област „Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини”, XIII Бургаско-Айтоска подобласт”.

Регионална диференциация на ландшафтите в България (Велчев, Тодоров, Пенин, 2003) определя мястото на концесията в „Източносредиземноморска провинция”, „Приегейска подпровинция”, 10 „Горнотракийско-Тунджанска област” (фигура 3.5.1.) Изследваният район попада в клас „Равнинни и предпланинско хълмисти ландшафти.

Според комплексната оценка за качествата на ландшафта на територията на концесията е със средно качество. Това са малко атрактивни ландшафти, характеризиращи се с наличие на антропогенно въздействие в различна степен и недостатъчно устойчиво ползване. По принцип тук се включват преди всичко урбанизираните селищни и крайселищни територии на общината.

Урбогенният тип ландшафт в района е силно повлиян от антропогенните фактори - изградени пътища, близкоразположена ж.п. линия, електропроводи, селско стопанство, съседно разположена кариера. Включва разнообразни елементи – урбогенни фрагменти, агрогенни фрагменти, дендрогенни фрагменти, ксерофитнополски територии, чието бъдещо развитие и състояние е в пряка зависимост от социално-икономическите условия в общината.

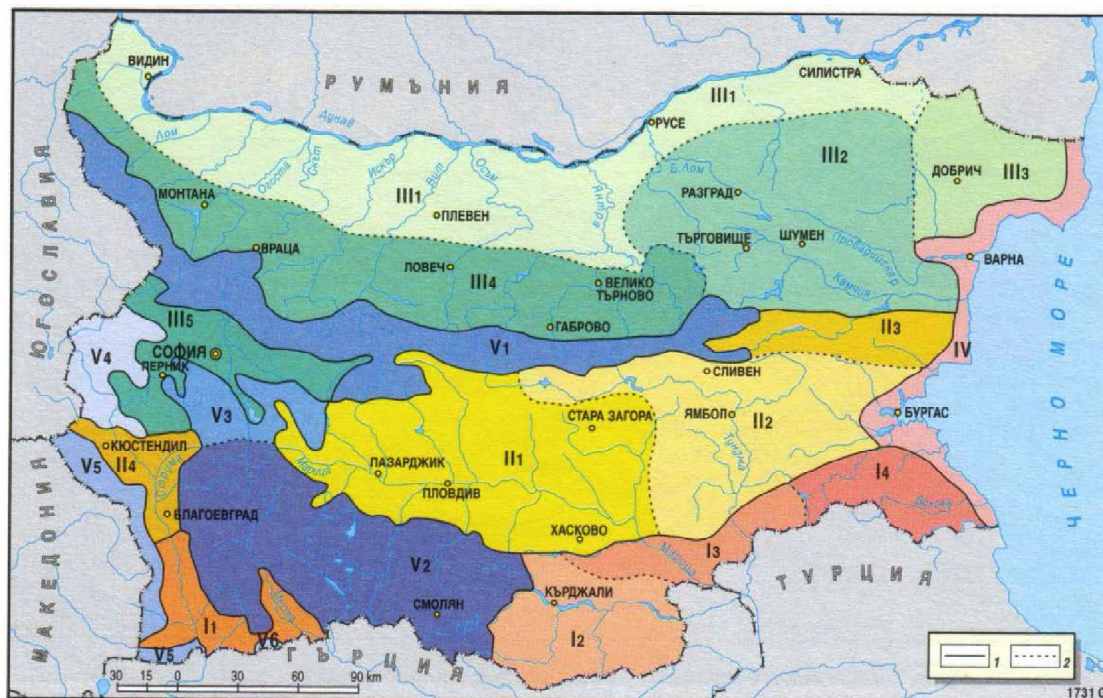


Фигура 3.5.1. Регионална диференциация на ландшафтите в България (Велчев, Тодоров, Пенин, 2003)

3.6. Биологично разнообразие - растителен и животински свят. Елементи на националната екологична мрежа

3.6.1. Биогеографска характеристика на района

Изследваният район попада в Среднобългарския биогеографски район, подрайон Горнотракийска низина /Бл. Груев, Б. Кузманов, 1994/, характеризира се с предимно равнинен характер, интензивно земеделие и значителна урбанизация. Това предопределя до голяма степен бедно, по състав и обилие, биологично разнообразие, съхранено основно по склоновете на предпланинските възвишения и местата с екотонен ефект – равнинни гори и реки (фиг.3.6.1.).



Фиг. 7.8. Биогеографски райони и подрайони (по Груев, 1988).

- 1 – граница на район; 2 – граница на подрайон.
- I – Южнобългарски район: I1 – Струмско-Местенски подрайон; I2 – Източнородопски подрайон; I3 – Долномаришко-Долнотунджански подрайон; I4 – Странджански подрайон;
- II – Среднобългарски район: II1 – подрайон на Горнотракийската низина; II2 – подрайон на Тунджанската хълмиста низина; II3 – Източностароплински подрайон; II4 – Горнострумски подрайон;
- III – Севернобългарски район: III1 – Дунавски подрайон; III2 – Лудогорски подрайон; III3 – Добруджански подрайон; III4 – Предбалкански подрайон; III5 – Софийско-Радомирски подрайон;
- IV – Черноморски район;
- V – Планински район: V1 – Староплински подрайон; V2 – Рило-Родопски подрайон; V3 – Витошко-Ихтимански подрайон; V4 – Крайщенско-Конявски подрайон; V5 – Западнобългарски граничен планински подрайон; V6 – подрайон на Славянка.

Фигура 3.6.1. Биогеографски райони и подрайони /Груев и Кузманов, 1994/.

Почвите са предимно канелени горски, чернозем-смолници, алувиално-делувиални, хумусно-карбонатни и антропогенни. Средиземноморското влияние навлиза по долината на реките Марица и Тунджа.

Равнинният район е характерен с разпръснати малки комплекси гори сред работните земи. Характерните горски съобщества са сравнително малко и са съставени от цер (*Quercus ceris*), благун (*Quercus frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*). Срещат се вторични съобщества от драка (*Paliurus spina-christi*), хрищел /храстовиден смин/ (*Jasminum fruticans*) и други преходно-средиземноморски видове. На места растат мезофитни гори от дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflora*), полски бряст (*Ulmus minor*), виргилиев дъб (*Quercus virgiliana*) и полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), както и халофитни формации /Тракийска горскорастителна област/.

От южноевксинските видове са характерни, навлезлите откъм Черноморския басейн, битински синчец (*Scilla bythynica*), форскалева какула (*Salvia forskahlei*), златно секирче (*Lathyrus*), кримско зарасличе (*Symphytum tauricum*), полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*). От азиатските форми можем да споменем ресничест гарвански лук (*Ornithogalum fimbriatum*), скрипка (*Smilax excelsa*), теснолистно клинавче (*Astragalus angustifolius*), паче гнездо (*Alkanna tinctori*), прангос (*Prangos ferulacea*), прав звездан (*Lotus strictus*) и др. Ендемитите в подрайона са представени от няколко вида, най-известни, от които са блестящото (*Tulipa splendens*) и златисто лале (*Tulipa aureolina*), гръцка видрица (*Fritillaria graeca*), черноморска ведрица (*Fritillaria pontica*).

Фауната е богата на южни топлолюбиви видове.

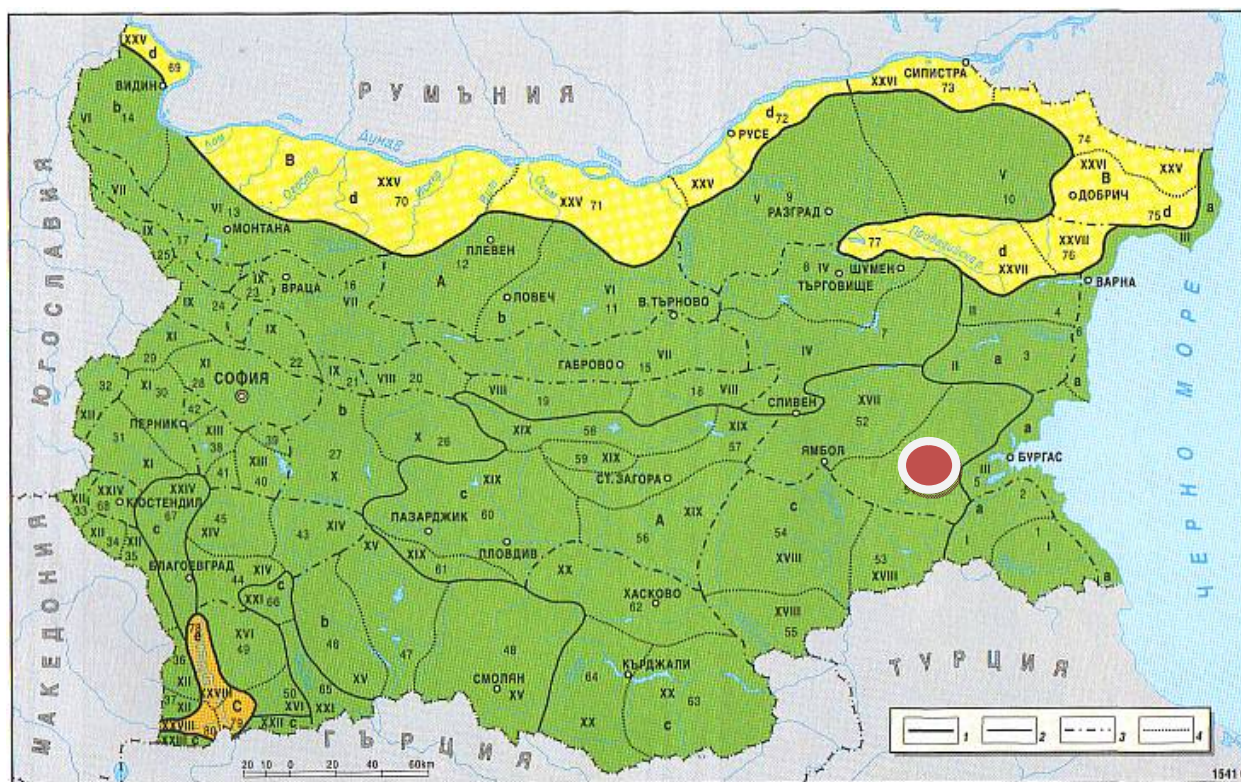
3.6.2. Растителен свят

Характерът на съвременното състояние на растителните съобщества на територията на страната, съответно и на Карнобатското поле, е започнало да се формира през кватернера. Същинската кватернерна фаза в развитието на флората и растителността води началото си от късния плейстоцен – ранния холоцен. По това време в низинните, долините и ниските хълмисти райони на Горнотракийската низина са се развивали дървесно-храстови съобщества с островен характер, а пространствата между тях са били заети с тревиста степна и степноподобна растителност. В изграждането на горските ценози са участвали видовете от родовете дъб (*Quercus*), габър (*Carpinus*), бук (*Fagus*), бряст (*Ulmus*), липа (*Tilia*), ясен (*Fraxinus*), явор (*Acer*), орех (*Juglans*), леска (*Corylus*), върба (*Salix*). Тези съобщества са играли, а някои и сега продължават да играят ролята на убежища на преходната плиоценска и есплейстоценска флора. В степноподобните съобщества, най-характерни са били представителите на семейства житни (*Poaceae*), лободови (*Chenopodiaceae*) и сложноцветни (*Asteraceae*) рода *Artemisia*.

На територията на Горнотракийската низина, в т.ч. и Карнобатското поле по причини най-вече от антропогенен характер са се развили в последствие преимуществено тревисти растителни съобщества. С най-широко разпространение са тези с доминанти луковична ливадина (*Poa bulbosa*), белизма (*Dichanthium ischaemum*), валезийска власатка (*Festuca valesiaca*), троскот (*Cynodon dactylon*), садина (*Chrysopogon grillus*), обикновена полевица (*Agrostis capillaries*), картъл (*Nardus stricta*)... По-малко участие имат дървесните и храстовите съобщества. От дървесните, най-голямо присъствие имат широколистните летнозелени видове-цер (*Quercus cerris*), благун (*Quercus frainetto*), космат дъб (*Quercus pubescens*), обикновен горун (*Quercus dalechampii*), габър (*Carpinus betulus*) и други.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Съгласно геоботаническото райониране на България (по Бондев, 1997) територията попада в Илирийска (Балканска) провинция, Македоно-Тракийска провинция, Стралджанско-Айтоски окръг (фиг. 3.6.2.).



Геоботаническо райониране (по Бондев, 1997).
1 – области (А, В, С); 2 – провинции (а, б, с, д, е); 3 – окръзи (I-XXVIII); 4 – райони (1-80).

Фигура 3.6.2. Геоботаническо райониране на България по Бондев, 1997.

Срещат се специфични, за него, диагностични видове, като най-голям брой от тях са македоно-тракийските флорни елементи, вкл. български и балкански ендемити. От българските са разпространени нежна метличина (*Centaurea gracilentia*), манаетова метличина (*Centaurea mannagetta*), грудеста метличина (*Centaurea napulifera ssp. thirkei*), късна самодивска трева (*Peucedanum vitijugum*), тракийско омразниче (*Onosma thracica*), хилядолистен воден морач (*Oenanthe millefilia*), а от балканските – алпийски ранилист (*Stachys alpina ssp. bulgaricum*), пътен равнец (*Achillea depressa*), нисък лопен (*Verbascum humile*), едрочветно червеноглавче (*Knautia ambigua*), критски ветрогон (*Eryngium creticum*), теснолистно подрумиче (*Anthemis tenuiloba*), тракийско подрумиче (*Anthemis thracica*). Освен от тези групи, в изграждането на растителната покривка участват и степни флорни елементи-монпелийска камфорка (*Camphorosma monspeliaca*), нисък бадем (*Amygdalus nana*), драка (*Pailurus spina christi*), източна превара (*Scutellaria orientalis*), висока превара (*Scutellaria altissima*), бодлива руница (*Phomis herba-ventis ssp. pungens*), теснолистен ранилист (*Stachys angustifolia*) и лъжливо великденче (*Veronica spuria*).

От евксинските флорни елементи са само три вида – коленчесто диво жито (*Aegilops geniculata*), низинен дъб (*Quercus longipes*), еруколистен дъб (*Quercus erucifolia*), два вида са средиземноморски – черноморско коило (*Stipa pontica*), медовична оризовка (*Piptatherum holciforme*), и само един вид е от илирийските флорни елементи – късозъбо пропадниче (*Pedicularis brachyodonta*).

Районът е с хълмист релеф. Липсват пикови върхове.

Съставът на растителната покривка е силно повлиян от сухият микроклимат, средиземноморското влияние и антропогенна дейност. Растителната покривка е бедна както като видов състав, така и като обилие, определено от характера на почвената покривка и антропогенното въздействие. Теренът е зает основно с бедни ксерофитни тревни нископродуктивни съобщества.

Дървесна растителност се развива ограничено единствено по деретата и в минималната по площ низинна северна част. Захрастяването е петнисто и е силно изразено с добра плътност на доминанта драка (*Paliurus spina-christi*) в североизточната част от концесията, около електропровода 20 kV, където са се настанили и единични черборови и широколистни дървесни видове. На много места теренът е увреден от регламентиран и нерегламентиран добив в миналото, което е довело и до формирането на два котлована с неправилни контури. Установените от нас единични дървесни видове в изследваната територия представяме в табл. 3.6.2.1.

Таблица 3.6.2.1. Установени дървесни видове в концесионна площ „Трите круши-запад”.

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS
Борови (<i>Pinaceae</i>)	черен бор	<i>Pinus palbasiana</i>
Брястови (<i>Ulmaceae</i>)	полски бряст	<i>Ulmus minor</i>
	бял бряст	<i>Ulmus laevis</i>
Брезови (<i>Betulaceae</i>)	габър	<i>Carpinus betulus</i>
	келяв габър	<i>Carpinus orientalis</i>
Букови (<i>Fagaceae</i>)	цер	<i>Quercus cerris</i>
	космат дъб	<i>Quercus pubescens</i>
Върбови (<i>Salicaceae</i>)	бяла върба	<i>Betula pendula</i>
Орехови (<i>Juglandaceae</i>)	орех	<i>Juglans regia</i>
Розови (<i>Rosaceae</i>)	дива круша	<i>Pyrus communis</i>
	джанка	<i>Prunus cerasifera</i>
Цезалпиниеви (<i>Cesalpiniaceae</i>)	гледичия	<i>Gleditsia triacanthos</i>

Пеперудоцветни (<i>Fabaceae</i>)	акация	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Айлантови (<i>Simarubaceae</i>)	айлант	<i>Ailanthus altissima</i>

Храстите са представени от малко на брой видове (таблица 3.6.2.2.).

Таблица 3.6.2.2. Установени храстови видове в концесионна площ „Трите круши-запад”.

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS
Розоцветни / <i>Rosaceae</i>	червен глог	<i>Crataegus monogina</i>
	трънка	<i>Prunus spinosa</i>
	обикновена шипка	<i>Rosa canina</i>
Зърникови / <i>Rhamnaceae</i>	драка	<i>Paleurus spina-cristi</i>

Голите и силно ерозизани терени в най-високите и увредените части на находището и концесията са почти без съхранено органично покритие. Развиват се лишеи и мъхове. В деретата се развива по-влаголюбива растителност, а южната издължена част на концесията е заето, както от агроценози, така и от вторично тревно, бедно на видове съобщество.

Таблица 3.6.2.3. Установени тревисти видове в концесионна площ „Трите круши-запад”.

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS
Сложноцветни / <i>Asteraceae</i>	обикновена синя жлъчка	<i>Cichorium intybus</i>
	полско подрумче	<i>Anthemis arvensis</i>
	бял трън	<i>Silybum marianum</i>
	жълто подрумиче	<i>Anthemis tinctoria</i>
	езиколистна паламида	<i>Cirsium ligulare</i>
Грапаволистни/ <i>Boraginaceae</i>	полска незабравка	<i>Myosotis arvensis</i>
Сенникоцветни / <i>Ariaceae</i>	срамливче	<i>Orlaja grandiflora</i>
Карамфилови / <i>Caryophyllaceae</i>	голямокъчулест гарвански лук	<i>Ornithogalum comosum</i>
	калугерка	<i>Vaccaria pyramidata</i>
Устноцветни / <i>Lamiaceae</i>	мащерка	<i>Thymus serpyllum</i>
	червена мъртва коприва	<i>Lamium purpureum</i>
	заешки овес	<i>Trisetum flavescens</i>
	безосилеста овсига	<i>Bromus inermis</i>
	покривна овсига	<i>Bromus tectorum</i>
	пасищен райграс	<i>Lolium perenne</i>

Житни / Poaceae	теснолистна полевица	<i>Agrostis castellana</i>
	метличеста тимотейка	<i>Phleumpaniculatum</i>
	овсигова вулпия	<i>Vulpia bromoides</i>
	ежова главица	<i>Dactylis glomerata</i>
	среден пирей	<i>Eritrigia intermedia</i>
	валезийска власатка	<i>Festuca valesiaca</i>
	луковична метлица	<i>Poa bulbosa</i>
Лютикови /Ranunculaceae	лютиче	<i>Ranunculus acris</i>
Копривови / Urticaceae	обикновена коприва	<i>Urtica dioica</i>
Розоцветни / Rosaceae	белезникав очеболец	<i>Potentilla neglecta</i>
Кръстоцветни/ Brassicaceae	овчарска торбичка	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Бобови / Fabaceae	звездан	<i>Lothus corniculatus</i>
	трицветна глушина	<i>Vicia melanop</i>
	дребноцветна детелина	<i>Trifolium micranthum</i>
Живовлекови / <i>Plantaginaceae</i>	теснолист живовляк	<i>Plantago lanceolata</i>
Лападови / Polygonaceae	пача трева	<i>Poligonum rurivagum</i>
Млечкови / Euphorbiaceae	слънчева млечка	<i>Euphorbia helioscopia</i>

Агроценозите в и около концесията включват традиционни видове - пшеница, ечемик, слънчоглед и рапица.

Сред установените в концесионната площ няма локализиранни находища на редки, защитени и ендемични растителни видове, характерни за биогеографската единица. Не са формирани и не се развиват природни местообитания, включени в Приложения № I на Директива 92/43/ЕЕС и на Закона за биологичното разнообразие.

Съставът на растителността показва, че в концесията тя е представена от широко разпространени и характерни, за ксеротермните равнинни и хълмисти райони, видове. Сред тях няма защитени, от Закона за биологичното разнообразие или от международни конвенции видове.

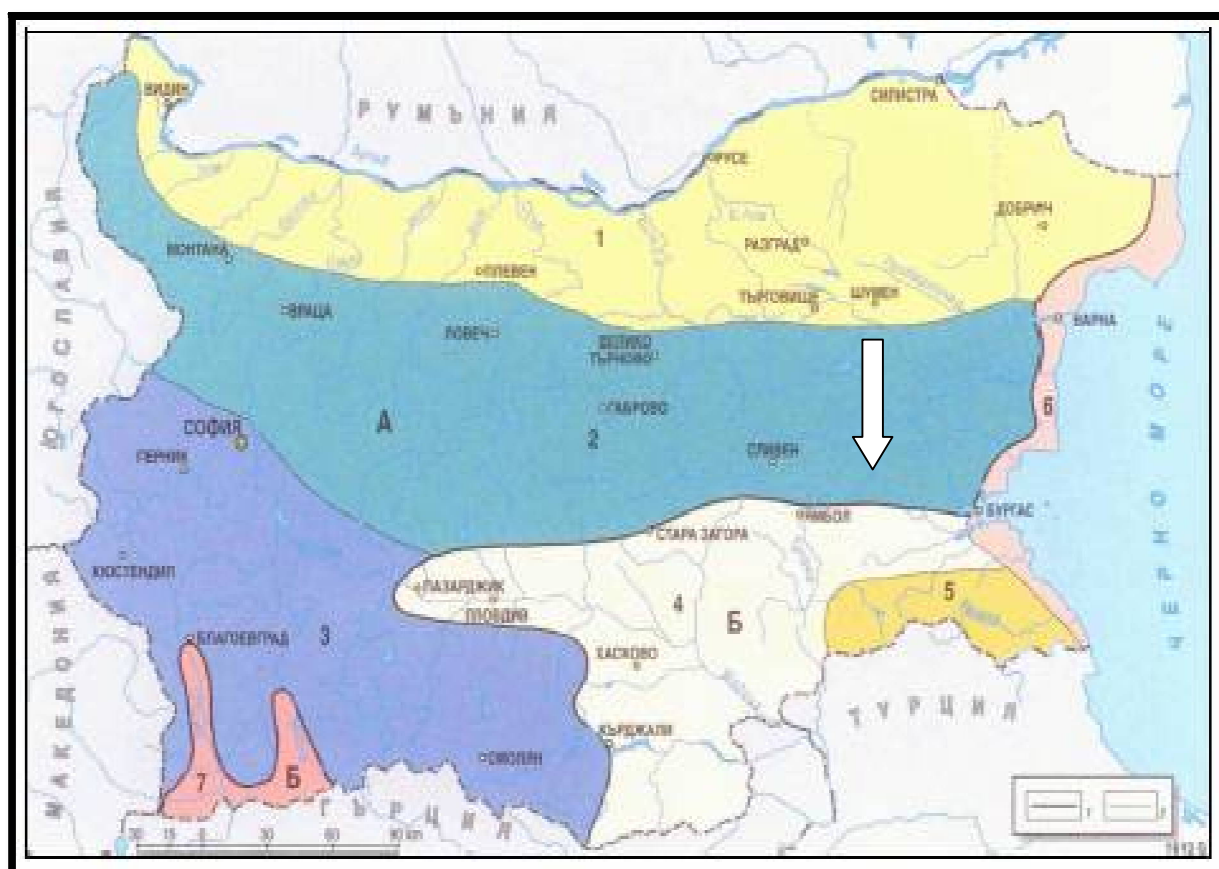
Някои видове са описани като лечебни – бял трън (*Silybum marianum*), синя жлъчка (*Cichorium ntybus*), мащерка (*Thymus serpyllum*), коприва (*Urtica dioica*), белезникав очеболец (*Potentilla neglecta*), овчарска торбичка (*Capsella bursa-pastoris*), но популациите им не образуват находища със стопанско значение. Липсват видове, поставени под специален режим на опазване и ползване.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

3.6.3. Гъби. Според съвременната систематика, гъбите като еукариотни, неподвижно прикрепени, без хлорофил, листа и стъбла организми са обособени в отделно биологично царство. Концесионната площ, поради своя характер, не предлага подходящи местообитания. В северната тясна част, съхранила степен характер, установихме челядинка (*Marasmius oreades*) и пърхутка (*Calvatia utriformis*). Вероятни са и други видове пърхутки и печурки.

3.6.4. Животински свят. Характеристика на състоянието

Според Георгиев (1982), в България се разграничават седем зоогеографски района, четири от които се отнасят към Средиземноморската подобласт и три към Евросибирската подобласт. Концесията попада в Старопланински район (фиг. 3.6.4.1.).



1 – граница между евросибирската (А) и медитеранската (Б) територия; 2- граница между зоогеографските райони 1. Дунавски район; 2. Старопланински район; 3. Рило-Пирински район; 4. Тракийски район; 5. Странджански район; 6. Черноморски район; 7. Струмско-Местенски район.

Фигура 3.6.4.1. Зоогеографски райони в България по Георгиев (1982)

Включва фауна с преобладаващо евросибирско и европейско разпространение, а средиземноморските видове са много по-малко.

Зооценозите в района са свързани с характера на местообитанията и спецификата на биогеографския подрайон. Те са сравнително бедни. Безгръбначната фауна е най-богата.

От ненасекомните видове, характерни за района, са някои охлюви (клас Gastropoda, тип Mollusca), червеи от клас Oligochaeta, множество кърлежи и паяци от клас Arachnida. Най-богата е безгръбначната фауна, свързана с река Мочурица и нейните притоци. Видовото разнообразие включва различни едноклетъчни протозои, плоски червеи (тип Plathelminthes), мекотели (Mollusca), ракообразни (тип Arthropoda, клас Crustacea), паякообразни (клас Arachnida)... Особено голям е броят на насекомите.

Река Мочурица и нейният водосбор са в Егейската водосборна област, отличаваща се с най-много ендемични видове и подвидове риби. Повърхностните водни обекти в концесионната площ обаче са с ограничен дебит и пресъхват изцяло през по-голямата част от годината, поради което липсват възможности за развитие на ихтиофауната.

Херпетофауната в района е бедна. Съставът и природозащитният статус на установените или вероятни видове в концесионната площ представяме в Табл. 3.6.4.1.

Таблица 3.6.4.1. Видов състав на херпетофауната

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
КЛАС ЗЕМНОВОДНИ (AMPHIBIA)			
Крастави жаби Bufonidae	зелена крастава жаба	<i>Bufoviridis</i>	Приложение 3 на ЗБР Д-ва 92/43 на СЕ – Пр. IV Бернска к-я – Пр. № II
КЛАС ВЛЕЧУГИ (REPTILIA)			
Гекони Gekkonidae	балкански гекон	<i>Mediodactylus kotschyi</i>	Приложение 3 на ЗБР Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43/ЕЕС-Пр. II
Същински гущери Lacertidae	ивичест гущер	<i>Lacerta trilineata</i>	Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43/ЕЕС-Пр. II и IV
	зелен гущер	<i>Lacertaviridis</i>	Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43/ЕЕС-Пр. II и IV
	кримски гущер	<i>Podarcis tauricus</i>	Приложение 3 на ЗБР Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43/ЕЕС-Пр. IV
Смокообразни Colubridae	голям стрелец (синурник)	<i>Dolichophis caspius</i>	Приложение 3 на ЗБР Бернска к-я – Пр. № III
	медянка	<i>Coronella austriaca</i>	Приложение 3 на ЗБР Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43/ЕЕС-Пр. IV

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Отровници Viperidae	пепелянка	<i>Vipera ammodytes</i>	Приложение 4 на ЗБР Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43/ЕЕС-Пр.IV
------------------------	-----------	-------------------------	---

Представените в таблицата данни сочат присъствието или вероятното присъствие на общо 8 вида, от които 7 влечуги – 4 вида гущери и 3 вида змии. Ивичест гущер (*Lacerta trilineata*) установихме с по-висока плътност в североизточната, захрастена с драка, част по откосите към дърво под електропровода, азелен гущер (*Lacerta viridis*) в останалата част на концесията на юг, а зелена крастава жаба (*Bufo viridis*), кримски гущер (*Podarcis tauricus*), голям стрелец (синурник) (*Dolichophis caspius*) и пепелянка (*Vipera ammodytes*) в южната част, в близост до обработваемите земи.

Птиците са най-добре представените, като разнообразие и обилие на видовете, клас гръбначни животни в района, поради разнообразните условия и наличието на екотонен ефект - скални и сухи пресечени терени, селскостопански и пасищни площи, както и наличие, в близост, на горски насаждения и урбанизирани зони. Можем да ги обособим в две основни групи - птици на откритите пространства и синантропни видове, но концесионната площ се облита и от други екологични групи. Поради големия брой, ще представим в таксономичен ред само установените от нас, или вероятни видове (таблица 3.6.4.2.).

Таблица 3.6.4.2. Състав и природозащитен статус на установените и вероятни видове птици по Атлас на гнездящите птици в България (2007)

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
РАЗРЕД ЩЪРКЕЛОПОДОБНИ (CICONIIFORMES)			
Щъркелови Ciconiidae	бял щъркел	<i>Ciconia ciconia</i>	Пр.2, Пр.3 на ЗБР Дир.79/409ЕИО – Пр.1 Бонска к-я – пр. II Бернска к-я – Пр. II
СОКОЛОПОДОБНИ (FALCONIFORMES)			
Ястребови Accipitridae	малък ястреб	<i>Accipiter nisus</i>	Бернска к-я – Пр. II Бонска к-я – Пр. II Пр.3 на ЗБР, ЧК наРБ
	голям ястреб	<i>Accipiter gentilis</i>	Бернска к-я – Пр. II Бонска к-я – Пр. II Пр.3 на ЗБР Червена книга на РБ

	обикновен мишелов	<i>Buteo buteo</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
	северен мишелов	<i>Buteo lagopus</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
	ливаден блатар	<i>Circus pygargus</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Бонска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР, CITES-II
Соколови Falconidae	черношипа ветрушка	<i>Falco tinnunculus</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Бонска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
КОКОШОПОДОБНИ (GALLIFORMES)			
Фазанови Phasianidae	пъдпъдък	<i>Coturnix coturnix</i>	Бернска к-я – Пр.ІІІ Дир.79/409/ЕЕС- Пр.ІІ-2 Бонска к-я – Пр.ІІ
	яребица	<i>Perdix perdix</i>	Бернска к-я – Пр.ІІІ Дир.79/409/-Пр. ІІ-1
РАЗРЕД ГЪЛЪБОПОДОБНИ (COLUMBIFORMES)			
Гълъбови /Columbidae	домашен(полудив) гълъб	<i>Columba livia f. domestica</i>	-
	гривяк	<i>Columba palumbus</i>	Пр.4 на ЗБР
	гургулица	<i>Streptopelia turtur</i>	Дир.79/409/- Пр.ІІ-2 Бернска к-я – Пр.ІІІ
	гугутка	<i>Streptopelia decaocto</i>	Дир.79/409/- Пр.ІІ-2 Бернска к-я – Пр.ІІІ
КУКУВИЦОПОДОБНИ (CUCULIFORMES)			
Кукувицови Cuculidae	кукувица	<i>Cuculus canorus</i>	Бернска к-я – Пр.ІІІ Пр.3 на ЗБР
РАЗРЕД СОВОПОДОБНИ (STRIGIFORMES)			
Совови Strigidae	кукумявка	<i>Athene noctua</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
СИНЯВИЦОПОДОБНИ (CORACIIFORMES)			
Синявицови Coraciidae	синявица	<i>Coracias garrulus</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Бонска к-я – Пр.ІІ Дир.79/409/- Пр.І Пр.3 на ЗБР
Папунякови Urupidae	папуняк	<i>Urupa erops</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІ

Пчелоядови /Meropidae	пчелояд	<i>Merops apiaster</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Бонска к-я – Пр.ІІ Пр.2 на ЗБР
РАЗРЕД ВРАБЧОПОДОБНИ (PASSERIFORMES)			
Чучулигови Alaudidae	качулата чучулига	<i>Galerida cristata</i>	Бернска к-я – Пр.ІІІ Пр.3 на ЗБР
	полска чучулига	<i>Alauda arvensis</i>	Бернска к-я – Пр.ІІІ Дир.79/409/- Пр.ІІ-2 Пр.3 на ЗБР
Лястовицови Hirundinidae	селска лястовица	<i>Hirundo rustica</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
	градска лястовица	<i>Delichon urbica</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
Мухоловкови Muscicapidae	червеногръдка	<i>Erithacus rubecula</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
	южен славей	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
	сиво каменарче	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІ Бонска к-я – Пр.ІІ
	кос	<i>Turdus merula</i>	Бернска к-я – Пр.ІІІ Дир.79/409/- Пр.ІІ-2 Пр.3 на ЗБР
	малко белогушо коприварче	<i>Sylvia curruca</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІ
	голямо белогушо коприварче	<i>Sylvia communis</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІ
	голямо черноглаво коприварче	<i>Sylvia atricapilla</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІ
Синигерови Paridae	син синигер	<i>Parus caeruleus</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
	голям синигер	<i>Parus major</i>	Бернска к-я – Пр.ІІ Пр.3 на ЗБР
Овесаркови Emberizidae	зеленогуша овесарка	<i>Emberiza cirius</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІ
	черноглава овесарка	<i>Emberiza melanocephala</i>	Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.ІІІ

Сврачкови Laniidae	червеногърба сврачка	<i>Lanius collurio</i>	Бернска к-я – Пр.II Дир.79/409/- Пр.I Пр.3 на ЗБР
	черночела сврачка	<i>Lanius minor</i>	Бернска к-я – Пр.II Дир.79/409/- Пр.I Пр.3 на ЗБР
Вранови Corvidae	сврака	<i>Pica pica</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	сива врана	<i>Corvus corone</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	чавка	<i>Corvus monedula</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
Скорцови Sturnidae	обикновен скорец	<i>Sturnus vulgaris</i>	-
Чинкови Fringillidae	зеленика	<i>Carduelis chloris</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	къдънка	<i>Carduelis carduelis</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	конопарче	<i>Carduelis cannaina</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
Тъкачови Ploceidae	домашно врабче	<i>Pas. domesticus</i>	-
	полско врабче	<i>Passer montanus</i>	Бернска к-я – Пр.III Пр.3 на ЗБР

Гнездящите, в концесионната площ, видове са изключително малко – дребни пойни птици в храстовата и дървесна растителност. Локализирали сме със сигурност само гнезда на сврака (*Pica pica*) в северната най-ниска част на дива круша, къдънка (*Carduelis carduelis*) - на гледичия, в храстите - на полско врабче (*Passer montanus*) и голямо белогушо коприварче (*Sylvia communis*), а на земята, в близост до нива с рапица,- на качулата чучулига (*Galerida cristata*). Останалите видове са включили терена в хранителните си участъци, или го облитат при близки и далечни миграции, а при необходимост го използват за почивка или за укритие.

На 19.04.2018 г. североизточната част от терена и съседната кариерна разработка се облитаха активно от двойка ливаден блатар (*Circus pygargus*).

Анализът на данните, представени в таблица 3.6.4.2. показва, че районът през различните сезони на годината се облита от 44 установени и вероятни вида птици от 20 семейства, включени в 8 разряда. Броят на видовете обхваща около 11 % от българската орнитофауна.

Таблица 3.6.4.3. Видов състав на фауната от бозайници

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
РАЗРЕД НАСЕКОМОЯДНИ (INSECTIVORA)			
Земеровки Soricidae	белокоремна белозъбка	<i>Crocidura leucodon</i>	Бернска к-я – Пр.III
	малка белозъбка	<i>Crocidura suaveolens</i>	Бернска к-я – Пр.III
Къртицови Talpidae	къртица	<i>Talpa europaea</i>	-
РАЗРЕД ГРИЗАЧИ (RODENTIA)			
Мишевидни - Muridae	полска мишка	<i>Apodemus agrarius</i>	-
	домашна мишка	<i>Mus musculus</i>	-
	сив пълх	<i>Rattus norvegicus</i>	-
	черен пълх	<i>Rattus rattus</i>	-
РАЗРЕД ХИЩНИЦИ (CARNIVORA)			
Кучеподобни Canidae	лисица	<i>Vulpes vulpes</i>	-
Порови Mustelidae	белка	<i>Martes foina</i>	Бернска к-я – Пр.III
	невестулка	<i>Mustela nivalis</i>	Пр.2, Пр.3 на ЗБР Бернска к-я – Пр.III
	черен пор	<i>Mustela putorius</i>	-
РАЗРЕД ЗАЙЦЕВИДНИ (LAGOMORPHA)			
Зайцови Leporidae	див заек	<i>Lepus europaeus</i>	-
РАЗРЕД ПРИЛЕПИ (CHIROPTERA)			
Гладконоси Vespertilionidae	мустакат нощник	<i>Myotis mystacinus</i>	Пр.2 и 3 на ЗБР Дир.92/43ЕЕС-Пр.II -IV Бернска к-я – Пр.IV Бонска к-я – Пр.II
	кафяв дългоух прилеп	<i>Plecotus auritus</i>	Пр.2 и 3 на ЗБР Дир.92/43ЕЕС-Пр.II -IV Бернска к-я – Пр.IV Бонска к-я – Пр.II
	сив дългоух прилеп	<i>Plecotus austriacus</i>	Пр.2 и 3 на ЗБР Дир.92/43ЕЕС-Пр.II -IV Бернска к-я – Пр.IV Бонска к-я – Пр.II

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
	кафяво прилепче	<i>Pipistellus pipistrellus</i>	Пр.2 и 3 на ЗБР Дир.92/43ЕЕС-Пр.II -IV Бернска к-я – Пр.IV Бонска к-я – Пр.II
	малко кафяво прилепче	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Пр.2 и 3 на ЗБР Дир.92/43ЕЕС-Пр.II -IV Бернска к-я – Пр.IV Бонска к-я – Пр.II

Анализът на данните, представени в таблица 4.6.4.3. показва, че районът дава убежище и хранителна база на 17 установени или вероятни вида бозайници от 7 семейства, включени в 5 разряда. Описаните представители на семействата Земеровки (Soricidae), Къртицови (Talpidae) и Мишевидни (Muridae) обитават най-вече южната и гранична северна части със съхранено покритие, както и по тераси и склонове на деретата с наличие на почвена покривка. Това са места с присъствие на хищници, при наличие на обилие от дребни гризачи – жертви.

Див заек (*Lepus europaeus*) отбелязахме в основното дърво, където в пролетните месеци се развива силно подраст от широколистни дървета, храстова и тревна растителност и са налични укрития. При безпокойство зайците напускат местообитанието и се насочват на запад към захрастените, с драка, участващи и в по-широк периметър и лесистните територии в близост до града.

Вероятните видове прилепи използват територията за ловуване, но скалните ниши предлагат и необходимите им убежища.

В изложението съставът на зооценозите от гръбначни животни е представен в табличен вид и таксономичен ред, а природозащитният статус - чрез Закона за биологичното разнообразие, Директивите на ЕС и международните конвенции, по които Република България е страна:

1. Бонска конвенция – Конвенция за съхраняване на мигриращите видове диви животни.

- Приложение I – видове, застрашени от изчезване в целия или по-голяма част от техния ареал;

- Приложение II – видове с неблагоприятен статус.

2. Бернска конвенция – Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания:

- Приложение II – строго защитени видове

.....

- Приложение III – видове, за които са необходими мерки от всяка една договаряща се страна.

3. Директива за птиците 79/409/ЕЕС:

- Приложение I – видове, предмет на специални конзервационни мерки, отнасящи се до техните местообитания, за да се осигури тяхното оцеляване и размножаване в района на разпространението им.

- Приложение II – видове, които могат да бъдат предмет на лов.

4. Red list IUCN - Световно застрашени видове животни в категориите Critically endangered, Endangered и Vulnerable.

5. SPEC – Species of European Conservation Concern.

-Категория 1 – видове в Европа със световно конзервационно значение

-Категория 2 – видове, чиято световна популация е съсредоточена в -Европа и имат неблагоприятен конзервационен статус

-Категория 3 - видове, чиято световна популация не е съсредоточена в Европа и имат неблагоприятен конзервационен статус.

-Категория 4 - видове, чиято световна популация е съсредоточена в Европа и имат благоприятен конзервационен статус.

6. CITES - Конвенцията по международната търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора.

7. Закон за биологичното разнообразие:

-Приложение II – видове, за чиито местообитания могат да се обявяват защитени територии.

- Приложение III – защитени видове, за които се прилагат регламентирани мерки за тяхното опазване и защита.

- Приложение IV – видове, поставени под режим на опазване и регулирано ползване.

IUCN 2007 – 2007 IUCN Red List Of Threatened Species (Списък на световно застрашените видове <http://www.redlist.org>)

– VU (vulnerable) – уязвим, LC (least concern) – слабо засегнат, LR (lower risk) – рисков; DD (data deficient) – недостатъчно данни.

Червена книга на Република България. Том 2, Животни (ново издание).

Изчезнали (EX) или вероятно изчезнали (EX);

Критично застрашени (CR); Застрашени (EN); Уязвими (VU);

Почти застрашени (NT); Слабо засегнати (LC);

С недостатъчно данни (DD);

Неоценяван (NE)

3.6.5. Характеристика на състоянието на елементите на Националната екологична мрежа

Избраният за реализация на инвестиционното предложение терен не попада в територии, притежаващи природозащитен статус, регламентиран в хармонизираното българско природозащитно законодателство. В границите на концесионната площ няма обявени защитени природни територии по Закона за защитените територии - национални и природни паркове, резервати и поддържани резервати, защитени местности и природни забележителности. Най-близко разположените са на остояния над 10 км:

Защитена местност „Хисаря“, обявена със Заповед № РД-420/14.11.1995 на МОСВ, обн. ДВ, бр. 105/1995 – отстои на около 11 км североизточно от концесионната площ;

Защитена местност "Корията - естествена гора от летен дъб, обявена със Заповед № РД - 420/14.11.1995 на МОСВ, обн. ДВ, бр. 105/1995 – отстои на около 14 км югоизточно от концесионната площ;

Защитена местност"Корията - гора от полски бряст, обявена със Заповед № РД- 420/14.11.1995 на МОСВ, обн. ДВ, бр. 105/1995 – отстои на около 15 км югоизточно от концесионната площ.

Концесионната площ не засяга части от защитени зони по Европейската мрежа НАТУРА 2000, предназначена за защита на видове и местообитания, описани в приложенията на Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна и Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици.

Най-близко в югозападна посока е разположена Защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196), част от Националната екологична мрежа в частта ѝ за защитените зони по чл.6, ал.1, т.1 и 2 от Закона за Биологичното разнообразие, изградени по Европейската програма Натура 2000, в частта ѝ за опазване на природните местообитания и местообитанията на видовете по Директива 92/43/ЕЕС). Общата ѝ площ е 8702.8302 ха. Местоположението на концесионната площ „Трите круши-запад” спрямо Защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196) представяме на Фигура 3.6.5.1. Предложението за обявяване е одобрено от Националния съвет по биологично разнообразие на 21.11.2006 и с Решение № 122/02.03.2007 на Министерски съвет (ДВ бр.21/09.03.2007). Документацията е внесена в Европейската Комисия през март 2007 и е одобрена от нея.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196)

концесия „Трите круши-запад”

Фигура 3.6.5.1. Местоположение на концесионната площ „Трите круши-запад” спрямо Защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196).

Защитената зона обхваща землищата или части от тях на 30 селища, обединени в 6 общини и 3 области (таблица 3.6.5.1.)

Таблица 3.6.5.1. Териториален обхват на Защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196)

Област	Община	землище
Бургас	Карнобат	Карнобат, Венец, Глумче, Деветак, Деветинци, Искра, Кликач, Крумово градище, Мъдрино, Огнен, Невестино, Сигмен, Церковски
	Сунгурларе	Сунгурларе, Вълчин, Горово, Славянци, Чубра
Ямбол	Тунджа	Веселиново, Зимница, Могила
	Стралджа	Стралджа, Водениченве, Джинот, Маленово, Палаузово, Чарда
	Ямбол	Ямбол
Сливен	Котел	Мокрен, Пъдарево

Зоната е предложена, с оглед постигане на следните **цели**:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и

.....

местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения, за тези местообитания, видов състав, характерни видове и условия на средата;

• Възстановяване, при необходимост, на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

В защитената зона са локализирани 10 природни местообитания, включени в Приложение №1 на Закона за биологичното разнообразие и Приложение № 1 на Директива 92/43/ЕЕС:

1340 Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити от морска вода;

1530* Панонски солени степи и солени блата;

6210* Полуестествени сухи тревни и храсталачни съобщества върху варовик;

6220* Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас THEROBRACHYPODIETEA;

6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс;

6510 Низинни сенокосни ливади;

8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите SedoScleranthion или Sedo albi-Veronicion dilleni;

91AA* Източни гори от космат дъб;

91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори;

92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*

***- приоритетни за опазване**

Кодовете на местообитанията са представени по Интерпретационния наръчник за хабитатите в Европейския съюз – EUR15 -версия 2, приет от Комисията за хабитатите на 4 октомври 1999 г.

Предмет на опазване са и няколко вида безгръбначни, риби, земноводни, влечуги и бозайници с висок природозащитен и консервационен статус:

Безгръбначни:

4053 обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*);

1032 бисерна мида (*Unio crassus*);

1088 обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*);

1083 бръмбар рогач (*Lucanus cervus*);

1089 буков сечко (*Morimus funereus*);

1087 алпийска розалиа (*Rosalia alpina*);

1060 лицена (*Lycaena dispar*);

4045 ценагрион (*Coenagrion ornatum*);

Риби:

маришка мрена (*Barbus plebejus*);

1149 обикновен щипок (*Cobitis taenia*);

1134 горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*);

Земноводни:

1193 жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*);

1188 червенкоремна бумка (*Bombina bombina*);

1171 голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*)

Влечуги:

1217 шипоопаш. костенурка (*Testudo hermanni*);

1219 шипобедр. костенурка (*Testudo graeca*);

1220 обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*);

5194(1279) пъстър смок (*Elaphe quatuorlineata*);

Бозайници:

1352* европейски вълк (*Canis lupus*);

1355 видра (*Lutra lutra*);

1335 лалугер (*Spermophilus citellus*);

2609 добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*);

Растения и птици не са включени в предмета на опазване.

Установени са или са вероятни много други растителни и животински видове, повечето от които са включени в приложенията на ЗБР:

- **растения** - бяла водна лилия (*Nymphaea alba*);
- **безгръбначни** – лилава апатура (*Apatura ilia*), южна лилава апатура (*Apatura metis*), ирисова апатура (*Apatura iris*), *Glaucopsyche alexis*, *Parnassius mnemosyne*, *Thymelicus action*, *Scolitantides orion*, *Pseudophilotes vicrama*, *Pieris ergane*, *Zerynthia polyxena*, *Nymphalis xanthomelas*, *Brenthis hecate*, *Callimenes macrogaster*, *Melitaea trivialis*
- **риби** – щука (*Esox lucius*), беломорски скобар (*Chondrostoma vardarense*), маришки морунаш (*Vimba melanops*), речен костур (*Perca fluviatilis*), сом (*Silurus glanis*), речен кефал (*Leuciscus cephalus*), обикновена кротушка (*Gobio gobio*), европейска речна змиорка (*Anguilla Anguilla*), беломорски скобар (*Chondrostoma vardarense*), уклей (*Alburnus alburnus*);

.....

- **земноводни** – дървесница (*Hyla arborea*), горска дългокрака жаба (*Rana dalmatina*), зелена крастава жаба (*Bufo viridis*) и сирийска чесновница (*Pelobates syriacus*);

- **влечуги** – късокрак гуцер (*Ablepharus kitaibelii*), смок-стрелец (Синурник) (*Coluber caspius*), сива водна змия (*Natrix tessellate*), медянка (*Coronella austriaca*), смок мишкар (*Elaphe longissima*), ивичест гуцер (*Lacerta trilineata*), зелен гуцер (*Lacerta viridis*), степен гуцер (*Podarcis muralis*), кримски гуцер (*Podarcis taurica*), пепелянка (*Vipera ammodytes*);

- **бозайници** – голяма /белокоремна/ белозъбка (*Crocidura leucodon*), малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*), оризишна мишка (*Micromys minutes*), лешников сънливец (*Muscardinus avellanarius*), невестулка (*Mustela nivalis*), малка водна земеровка (*Neomys anomalus*), етруска земеровка (*Suncus etruscus*),

Зоната е с добри показатели по отношение на баланса на територията по вид и собственост, определящи възможността за оптимално бъдещо управление и устойчиво ползване (таблица 3.6.5.2.).

Таблица 3.6.5.2. Класове земно покритие в Защитена зона „Река Мочурица”

код	Вид на Територията	Покритие (%)
N06	Вътрешни водни тела (застояла вода, течаща вода)	1.00
N08	Равнини, шубраци	10.00
N09	Сухи ливади, степи	32.00
N14	Подобвени пасища	27.00
N15	Други обработваеми земи	19.00
N16	Широколистни листопадни гори	2.00
N19	Смесени гори	1.00
N23	Други земи	8.00

Територията на Защитена зона „Река Мочурица” се припокрива само на 0.009% със Защитена местност „Блатото”.

Най-близкото отстояние на контура на защитената зона от концесионната площ е около 3.1 км в югозападна посока. Описаните по-горе теренни дадености (т.т. 3.6.2., 3.6.4.) определят беден на биологично разнообразие терен. Всички установени растителни видове са широко и повсеместно разпространени в страната ни.

В обхвата на концесията няма формирани местообитания, включени в Приложение № I на Директива 92/43/ЕЕС и Приложение №1 на Закона за биологичното разнообразие в т.ч. и включените в предмета на опазване на Защитена зона „Река Мочурица” (BG0000196).

Това са 1340 Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити от морска вода; 1530 *Панонски солени степи и солени блата; 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи); 6220 Псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас TheroBrachypodietea; 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс; 6510 Низинни сенокосни ливади, 8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите SedoScleranthion или Sedo albi-Veronicion dilleni, 91AA Източни гори от космат дъб; 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори; 92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*.

Описаните теренни дадености не предлагат екологични ниши за хидробионтите от предмета на опазване – европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), обикновен щипок (*Cobitistaenia*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), видра (*Lutra lutra*), както и за тясно свързаните, с влажни местообитания, ценагрион (*Coenagrion ornatum*), голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*) и червенкоремна бумка (*Bombina vombina*).

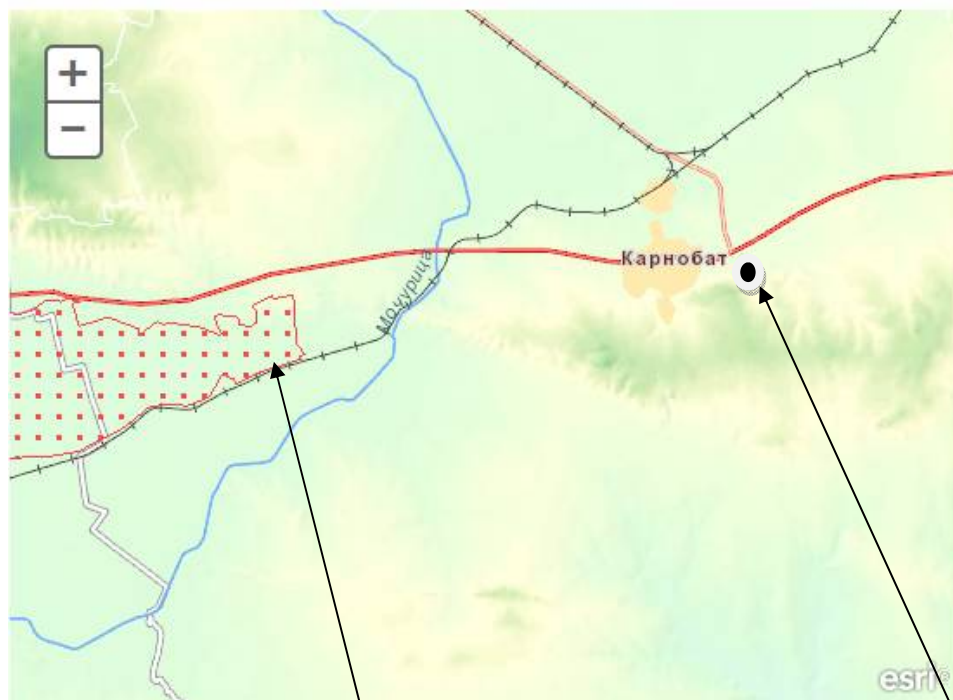
Обитател на гористи местности и влажни места, каквито липсват в концесионната площ, е лицена (*Lycaena dispar*). Обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*) е представител на шипогръдите скакалци от семейство катантопиди (Catantopidae) и обитава сухи тревни естествени обитания, но не е установен в района, въпреки наличието на потенциални местообитания.

Липсата на стара горска растителност определя и невъзможността територията да се обитава от обикновен сечко ((*Cerambyx cerdo*), бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), буков сечко ((*Morimus funereus*), алпийска розалия (*Rosalia alpine*).

Територията не отговаря на изискванията към средата за лесистост, тревна покривка, хранителна база, наличие на укрития и др. специфични, за шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), пъстър смок (*Elaphe sauromates*), пъстър пор (*Vormela peregusna*), добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*) и *европейски вълк (*Canis lupus*). Концесионната площ в южната си част предлага отчасти потенциални местообитания на лалугер (*Spermophilus citellus*), но липсват локалитети. Най-близките колонии на вида са в частта от защитената зона, южно от Карнобат, отдалечена на над 3 км от обекта.

Най-близката защитена зона по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици е „Комплекс Стралджа” (BG0002028), отстояща на около 15 км западно от обекта (Фигура 3.6.5.2.), обявена със Заповед № РД-550/05.09.2008 на Министъра на околната среда и водите.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 3.6.5.2. Местоположение на концесионна площ „Трите круши-запад” спрямо Защитена зона „Комплекс Стралджа” (BG0002028)

Целите за обявяване са следните:

- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения, за тези местообитания, видов състав, характерни видове и условия на средата;
- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;
- Възстановяване, при необходимост, на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Предмет на опазване са 50 вида птици от Приложение I на Директива 2009/147/ЕО на ЕС, Директива 79/409/ЕИО за опазване на дивите птици: сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), розов пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), блестящ ибис (*Plegadis falcinellus*), скапен орел (*Aquila chrysaetos*), ливаден блатар (*Circus pygargus*), полски блатар (*Circus cyaneus*), тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), орел змияр (*Circaetus gallicus*), черна каня (*Milvus migrans*), осояд (*Pernis apivorus*), малък нирец (*Mergus albellus*), белоока потапница (*Aythya nyroca*), кръстат (царски) орел (*Aquila heliaca*), бяла лопатарка (*Platalea leucorodia*), орел рибар (*Pandion haliaetus*), бял щъркел (*Ciconia ciconia*), черен щъркел (*Ciconia nigra*), ръждива чапла (*Ardea purpurea*), голяма бяла чапла

.....

(*Egretta alba*), малка бяла чапла (*Egretta garzetta*), гривеста чапла (*Ardeola ralloides*), нощна чапла (*Nycticorax nycticorax*), малък воден бик (*Ixobrychus minutes*), голям воден бик (*Botaurus stellaris*), къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), поен лебед (*Cygnus cygnus*), черна рибарка (*Chlidonias niger*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), късопръст ястреб (*Accipiter brevipes*), червеногуша гъска (*Branta ruficollis*), градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), черночела сврачка (*Lanius minor*), червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), горска чучулига (*Lullula arborea*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*), белобуза рибарка (*Chlidonias hybridus*), ливаден дърдавец (*Crex crex*), голяма пъструшка (*Porzana porzana*), синявица (*Coracias garrulous*), средна пъструшка (*Porzana parva*), каспийска рибарка (*Sterna caspia*), сив жерав (*Grus grus*), кокилобегач (*Himantopus himantopus*), саблеклюн (*Recurvirostra avosetta*), турилик (*Burhinus oedicephalus*), малка черноглава чайка (*Larus melanocephalus*), малка чайка (*Larus minutes*).

Само при два, от целевите видове, съществува известна свързаност с терена на инвестиционното предложение - полски блатар (*Circus cyaneus*) и червеногърба сврачка (*Lanius collurio*) - наблюдавали сме облитане. Не сме установили гнездене или трайно присъствие за усвояване на значими хранителни ресурси.

3.7. Културно наследство

Община Карнобат е богата на културно-исторически паметници.

Средновековна крепост Маркели се намира на около 10 км западно от концесионната площ.

Тя е епископско средище и един от центровете на християнизацията на Североизточна Тракия. Представлява многопластов култов комплекс и разполага с уникален раннохристиянски мартириум от IV в. Край Маркели са се разиграли редица сражения и войни през средата на VIII и началото на IX век между България и Византия. През IX век тук са изградени най-грандиозните землени съоръжения (валове и ровове) на Балканския полуостров.

В град Карнобат е разположена турската баня, наричана още **Синанбейовхамам**, строена през третата четвърт на XV в.- един от най-ранните османо-турски паметници, строени по днешните български земи, единствената от XV в. на територията на днешна Югоизточна България (по-ранна е единствено “Ески джамия” в Ямбол, строена през третата четвърт на XIV в.).

Часовниковата кула (“Сахатът”), изградена през 1875 г., е израз на икономическия просперитет на занаятчийско-търговското съсловие на града през третата четвърт на XIX в.

Кулата е построена в центъра на турската част на града. Строителството е било извършено от тревненски майстори, а използваните материали са от Карнобатско землище или близкия район.

Църквата “Св. Йоан Богослов“ е художествена недвижима културна ценност, издигната върху мястото на изгорена, от турците, по-стара църква в българския център на Възрожденския Карнобат. Църквата е строена след 1878 г. Впечатлява с оригинални архитектурни елементи и дърворезбения си иконостас – един от шедьоврите на майсторите от Дебърската школа.

Черната джамия е наречена така заради черния камък, от който е изградена, на мястото на по-рано построена джамия, съборена до основи от тогавашния управител на града- Халил ага.

Еврейският некропол е единствен в Югоизточна България до 30-40-те години на XX в., когато се преустановява погребването в него и продължава в рамките на християнския некропол в западния край на града. Еврейският некропол се намира на 1 км южно от града и е едно от последните свидетелства, представящи Възрожденския Карнобат като център на еврейската колония в Югоизточна България. Каменна пластика и епиграфски надписи по надгробията дават ценна информация за колонията.

Еркесията представлява пограничен средновековен старобългарски земен окоп между България и Византия, от периода на Първото българско царство, най-вероятно от началото на IX век.

Слабо личащ в нивите, по-забележим – в горските масиви на някои от южните карнобатски села. Недвижима културна ценност с категория „Национално значение“.

Сред недвижимите културни ценности с национално значение са **Къщата – музей на „Димитър Полянов“**, единствената съхранена възрожденска къща от градски тип, строена през 70-те години на XIX в. и **Родната къща на писателя Минко Неволин** - изцяло реставрирана възрожденска къща, строена през 60-те години на XIX

3.8. Фактори на околната среда

В концесионна площ „Трите круши-запад“ в момента липсват депа за отпадъци или замърсени, с отпадъци, терени. Не се извършват дейности, свързани с генериране или употреба на опасни вещества или смеси.

В северозападната част преминава електропровод 20kV от разпределителната мрежа на „Електроразпределение Юг“ EVN група. Източник е на електрически и магнитни полета. Обособен е сервитут от 7,5 м, в т.ч. спрямо оста на електропровода - 5 м от страната, избрана за обслужване, и 2,5 м от другата страна, съгласно Наредба № 16 от 9.06.2004 за сервитутите на енергийните обекти.

3.9. Население и здраве

Град Карнобат е общински център на община Карнобат. Разположен е в границите на област Бургас (Югоизточен планов регион на България).

Население градове и села в община Карнобат – 24 586 души

- Град Карнобат: 18000
- Село Аспарухово: 167
- Село Черково: 169
- Село Детелина: 229
- Село Деветак : 160
- Село Деветинци: 41
- Село Добриново: 119
- Село Драганц : 120
- Село Драгово: 246
- Село Екзарх Антимово: 935
- Село Глумч : 89
- Село Хаджиите: 266
- Село Искр : 355
- Село Железник: 74
- Село Житосвят: 143
- Село Кликач: 765
- Село Козаре: 44
- Село Крумово градище : 347
- Село Крушово: 109
- Село Мъдрино: 89
- Село Невестино: 381
- Село Огнен: 197
- Село Раклица: 87
- Село Сан-Стефано: 172
- Село Сигмен: 176
- Село Смолник: 98
- Село Соколово: 287
- Село Сърнево: 188
- Село Церковск : 163
- Село Венец: 231
- Село Зимен: 139

Към 31.12.2013 год. населението на община Карнобат е 24 586 души, от които 18 000 живеят в гр. Карнобат. Процентното съотношение градско/селско население е 73,21: 26,79 %. При преброяването на населението, проведено на 04.12.1992 год., постоянното население на община Карнобат е било 32 686, в края на 1999- 31 444, а в края на 2013 - 24586. В периода от 1965 г. досега, населението в общината постепенно намалява. Това се дължи главно на изселванията и влошената възрастова структура в някои села на общината - Деветинци, Козаре, Железник, Глумче, Раклица, Мъдрино и Смолник, населението на които наброява под 100 души. В процеса на механично движение по-голямата част от мигриращото население се е насочвало към общинския център и извън общината и държавата. Това поведение на демографската маса е довело до нарастване на гр. Карнобат, който абсорбира в себе си около 73 % от общото население на общината. Гъстотата на населението от 31,61 души/кв.км е по-ниска от средните показатели за област Бургас (53,67 души/кв.км) и на Р България (66,4 души/кв.км). Населението на общината съставлява 6% от населението на област Бургас (413 474 души към 31.12.2012 по данни на НСИ). По брой на населението, тя се нарежда на пето място сред общините в областта след Бургас, Руен, Айтос и Поморие.

През последните години се наблюдава трайна тенденция към намаляване броя на населението, което е в съответствие с общите тенденции в страната и областта. Демографската ситуация се дължи на отрицателния естествен и на отрицателния механичен прираст на населението, които от своя страна са резултат от въздействието на различни социално-икономически и културни фактори и влияния, специфични за територията на общината.

Наблюдава се концентриране на население в град Карнобат за сметка на по-прогресивното обезлюдяване на селата. Съществено влияние оказват полова, възрастова, етническа и образователни структури, брачността и разводимостта, раждаемостта и смъртността, както и миграционните процеси на населението. Те влияят на формирането на човешките ресурси в общината, както в количествено, така и в качествено отношение.

Състоянието на възрастовата структура на населението оказва решаваща роля за неговата полова структура. Така при по-млада възрастова структура до голяма степен е налице и по-благоприятна полова структура на населението. Освен това, влияние върху половата структура на населението оказва и неговата миграционна подвижност. Мъжете обикновено са по-мобилната част от населението, което се свързва с тяхната психологическа нагласа по отношение на условията на труд. Най-общо, възрастовата структура на населението на община Карнобат представлява съотношението между отделните възрастови групи от населението.

Влияние върху възрастовата структура на населението на общината оказват промените в раждаемостта и смъртността, продължителността на живота и жизненият стандарт на населението. От друга страна, състоянието на възрастовата структура на населението оказва влияние върху възпроизводството на населението, както и върху формирането на трудовия потенциал на общината и не на последно място – върху натовареността на социалната система на общината.

Изменението във възрастовия състав на населението е от решаващо значение за формирането на трудоспособен контингент. В резултат на относително ниската раждаемост, населението в под-трудоспособна възраст заема най-малък дял в изследваните територии. Въпреки че община Карнобат е с относително по-висок дял на население в под-трудоспособна възраст, все още той е недостатъчен за бъдещото формиране на трудовия контингент. Делът на населението в над трудоспособна възраст в общината е значително по-висок от този в областта и страната, а в трудоспособна възраст – най-нисък. Миграцията на предимно млади хора допринася за влошаването на възрастовия състав на населението в общината. И в бъдеще процесът на демографско остаряване ще зависи от емиграцията на млади семейства.

Община Карнобат се отличава по отношение на етническата структура от тази за страната и област Бургас. В процентно отношение, българската етническа група е под средните стойности за страната, но над средните стойности за областта. Делът на турската етническа група е по-висок от средния за страната и значително по-нисък от средния за областта. Ромската етническа група се отличава с по-висок процент от средния за страната и областта и съществуват населени места, в които преобладава, което означава, че е необходимо да се обърне сериозно внимание на мерките за тяхното ефективно включване в обществените процеси, осигуряване на адекватен достъп до образование и др., чрез които да се създадат условия за ефективно решаване на социално-икономическите проблеми, породени от маргинализирането й



Фигура 3.9.1. Раждаемост, смъртност и естествен прираст на населението в община Карнобат

През 2012 г. ражданията в община Карнобат са общо 257, от които 132 момчета и 125 момичета. Броят представлява 6,2% от ражданията в област Бургас (общо 4170, от които 2142 момчета и 2028 момичета). Характерно, както за общината, така и за областта е раждането на по-голям брой момчета.

Умирианията през 2012 г. са общо 443 (мъже 242, жени 201), което представлява 7.8 % от умирианията в област Бургас – общо 5557, от които 2965 мъже и 2592 жени.

Таблица 3.9.1. Естествено движение на населението на община Карнобат 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
раждания	239	263	263	146	272	301	278	261	257
умирания	444	466	472	501	512	487	482	422	443
естествен прираст	- 205	- 203	- 209	- 230	- 240	- 186	- 204	- 161	- 186

Един от най-тревожните демографски проблеми в общината в момента е относително високото ниво на смъртност (най-високо в годините 2007 и 2008). Основен фактор, обуславящ динамиката в общата смъртност е процесът на демографско остаряване, характерен за страната и област Бургас. Поради застаряването на населението и влошаването на здравното обслужване, през последните 20 години се отбелязва трайна тенденция към поддържане на относително високи стойности на смъртността в общината. През последните години, отрицателните стойности на естествения прираст остават относително високи и това води до намаляване на демографския потенциал на общината, а това ще играе ролята на ограничаващ фактор за бъдещото ѝ социално-икономическо развитие. Отрицателният естествен прираст в комбинация с остаряването на населението, силно влошава възпроизводствените възможности, което се потвърждава от стойностите на основните демографски показатели. Подобряването на социално-икономическата ситуация в общината е една от възможностите за намаляване на отрицателните стойности на естествения прираст. Здравният статус на населението е близък до този на областта.

Таблица 3.9.2. Хоспитализирана заболеваемост на лечебните заведения по класове болести в Бургаска област 2015- 2016 –публични и частни

Класове	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	2015			2016		
		Изписани болни в 20 ЛЗ	На 1000 души от насел.	Структура %	Изписан и болни в 20 ЛЗ	На 1000 души от насел.	Структура %

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

	Общо: I -XIX и XXI клас	126 066	305	100	126 395	306	100
	ОБЩО I - XIX клас	77 618	188	61.6	81 723	198	64.7
I	Инфек. и паразитни болести	1830	4	2.4	2127	5	2.6
II	Новообразувания	4015	10	5.2	4162	10	5.1
III	Болести на кръвта, кръвотв.органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	1404	3	1.8	1270	3	1.6
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	1659	4	2.1	1403	3	1.7
V	Психични и поведенчески разстройства	2 900	7	3.7	1 902	5	2.3
VI	Болести на нервната система	2 192	5	2.8	2 733	7	3.3
VII	Болести на окото и придатъците му	2 734	7	3.5	2 962	7	3.6
VIII	Болести на ухото и мастоидния израстък	1 135	3	1.5	1 082	3	1.3
IX	Болести на органите на кръвообращението	14 328	35	18.5	15 560	38	19.0
X	Болести на дихателната система	10 468	25	13.5	10 460	25	12.8
XI	Болести на храносмилателната система	9459	23	12.2	9902	24	12.1
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	1625	4	2.1	1644	4	2.0
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	3282	8	4.2	3201	8	3.9
XIV	Болести на пикочо-половата система	7466	18	9.6	7484	18	9.2
XV	Бременност, раждане и послеродов период	5848	14	7.5	6307	15	7.7
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	1668	4	2.1	1869	5	2.3
XVII	Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации	115	0	0.1	107	0	0.1

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде	750	2	1.0	806	2	1.0
XIX	Травми, отравяния и някои други последици от в-то на външни причини	4 740	11	6.1	6 742	16	8.2
XXI	Фактори, влияещи върху здравното състояние на населението	48 448	117	38.4	44 672	108	35.3

Регистрираните заболявания на населението в извънболничната помощ през 2016 година в област Бургас са представени в таблица 3.9.3.

Таблица 3.9.3. Регистрирани заболявания на населението в извънболничната помощ през 2016 година в област Бургас

Общо за населението	%	
Болести на дихателната система	20.0%	
Болести на органите на кръвообр.	12.7%	
Болести на ендокр. жлези	3.1%	
Болести на пикочо-половата система	7.8%	
Болести на окото и придатъците му	8.9%	
Болести на костно-мускулната система и съединителната тъкан	6.1%	
Болести на нервната система	4.3%	
Болести на храносм. с-ма	7.0%	
Травми и отравяния	7.2%	
Други	22.0%	
От 0 до 17 години		
Болести на дихателната система	45.9%	
Болести на кожата	7.1%	
Травми и отравяния	6.8%	
Болести на ухото	3.8%	
Симптоми и недобре опред. съст	4.4%	
Болести на пикочо-половата система	3.6%	
Болести на окото	6.8%	
Други	21.5%	
Над 18 години		
Болести на органите на кръвообр.	18.7%	

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Болести на дихателната система	10.4%
Болести на ендокр. жлези	3.9%
Болести на пикочо-половата система	9.4%
Болести на окото	9.6%
Болести на костно-мускулната	7.8%
Болести на нервната система	5.6%
Болести на храносм. с-ма	6.7%
Травми и отравяния	7.5%
Други	20.7%

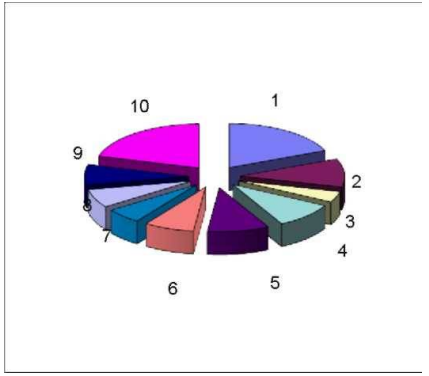


Таблица 3.9.4. Регистрирани заболявания на населението от злокачествени новообразувания през 2016 година в област Бургас /%/

		2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.
1.	Меланом и зл.нов.на кожата	22.2	22.1	21.8	22.3	22.5	25.2
2.	Млечна жлеза	17.4	17.5	17.1	17.4	17.5	17.3
3.	Женски полови органи	15.7	15.7	15.5	15.8	15.8	15.6
4.	Храносмилателни органи	15.5	15.4	16.1	15.7	15.7	14.8
5.	Дихателна система	5.1	5.2	5.6	5.4	5.3	5.4
6.	Пикочна система	7.5	7.2	7.1	6.7	6.6	6.4
7.	Мъжки полови органи	5.6	5.4	5.2	5.2	4.9	4.4
8.	Устни, устна кухина, фаринкс	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0
9.	Лимфна и кръвотворна тъкан	3.4	3.6	3.6	3.6	3.5	3.4
10.	Око, гл.мозък, цен.нерв.с-ма	1.1	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2
11.	Щитовидна жлеза	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4
12.	Мезотелиална и меки тъкани	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1
13.	Кости и ставни хрущяли	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
14.	Неточно опред.локализации	1.2	1.3	1.3	1.1	0.9	0.9

Таблица 3.9.5. Регистрирани новооткрити заболявания на населението от злокачествени новообразувания през 2016 година в област Бургас /%/

		2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.
1.	Храносмилателни органи	22.8	22.9	25.2	24.6	26.3	26.1
2.	Меланом и зл.нов.на кожата	15.7	15.6	14.8	13.1	14.7	12.1
3.	Дихателна система	11.6	12.9	10.7	12.1	12.1	13.3
4.	Женски полови органи	10.4	9.3	9.5	10.5	9.3	10.2
5.	Млечна жлеза	10.5	11.8	10.9	11.7	10.8	10.8
6.	Пикочна система	9.1	6.7	8.6	8.2	7.1	7.2
7.	Мъжки полови органи	7.2	6	6.3	6.5	7.9	5.9
8.	Неточно опред.локализации	4.5	5.5	4.5	3.6	4.1	3.3
9.	Лимфна и кръвотворна тъкан.	1.9	2.9	3.1	3.8	2.2	3
10.	Устни, устна кухина, фаринкс	2.5	2.3	2.7	2	2.4	3
11.	Око, гл.мозък, цен.нерв.с-ма	1.6	1.4	1.5	2.3	1.2	2.2

12.	Щитовидна жлеза	0.9	1.1	0.9	0.3	0.3	0.9
13.	Мезотелиална и меки тъкани	1.1	1.3	1	1.1	1.2	1.8
14.	Кости и ставни хрущяли	0.3	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2

Системата за здравно обслужване на населението в община Карнобат е добре организирана и в значителна степен обезпечена материално, но има нужда от допълнително кадрово обезпечаване. Нейната структура включва Многопрофилна болница за активно лечение /МБАЛ/ - гр. Карнобат, “Медицински център 1 “ ЕООД град Карнобат, Първичната медицинска помощ, Център за спешна медицинска помощ – филиал Карнобат, стоматологичното обслужване, аптеки и аптечни центрове и училищно здравеопазване.

Многопрофилна болница за активно лечение /МБАЛ/ - гр. Карнобат, осигурява болнична медицинска помощ на населението от общините Карнобат и Сунгурларе и хемодиализна помощ на нуждаещите се болни от общините Карнобат, Айтос, Сунгурларе и Руен. По проекта за национална здравна карта в болницата функционират няколко отделения вътрешно, детско, неврологично и отделение за долекуване. Болницата разполага и с Център по хемодиализа. Сградата, в която се помещава, отговаря функционално на изискванията за болнично заведение и е в добро състояние. Отделенията и помощните звена са оборудвани с необходимата медицинска апаратура.

Лечебните заведения, в зависимост от предмета си на дейност, имаха различен начин на финансиране. Всички ЛЗ за извънболнична първична и специализирана медицинска помощ бяха финансирани от НЗОК и от платени такси и медицински услуги. ЛЗ за болнична помощ се финансираха от Републиканския бюджет, чрез сключени договори за финансиране с Общините за извършени медицински дейности, от НЗОК- за извършена дейност по "клинични пътеки" и от платени такси и услуги, по желание на пациента. За решаването на проблемите на здравеопазването - организационни, управленски и финансови, е необходимо да се отчитат изискванията за добра медицинска практика и потребностите на пазара на здравни услуги. Търсенето на здравни услуги, което се определя от потока пациенти, икономическите механизми, работата по проекти и програми, свързани със здравно-демографското състояние на населението на Бургаски регион са и ще бъдат основен регулатор на динамиката на здравните ресурси на региона.

4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: НАСЕЛЕНИЕТО, ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ (ФАУНА И ФЛОРА), ПОЧВАТА, ВОДИТЕ, ВЪЗДУХЪТ, КЛИМАТЪТ, МАТЕРИАЛНИТЕ АКТИВИ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ВКЛЮЧИТЕЛНО АРХИТЕКТУРНИ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ, И ЛАНДШАФТЪТ

4.1. Атмосферен въздух

4.1.1. Характеристика на характерните, за дейността, източници на замърсяване

Емисиите в атмосферния въздух от реализацията на инвестиционното предложение по вид са неорганизиран емисии.

Организиран източници на емисии, по смисъла на §1, т.9 от допълнителните разпоредби на Закона за чистотата на атмосферния въздух, няма.

Потенциални източници на прахо-газови емисии във въздуха могат да бъдат всички видове минни работи – откривната, взривните работи, трошачно сортировъчната инсталация (ТСИ), товаро-разтоварната и транспортната дейност на откривката. Разработването на кариера „Трите круши-запад” се осъществява по открит начин чрез „Транспортна система на разработване”, която ще се изпълни с багерно – автомобилен комплекс.

Полезното изкопаемо е покрито основно със скална откривка със средна дебелина от 2.60 м. Изземването на откривката ще се осъществява внимателно и грижливо без да се разпилява и ще се отделя в депо за нуждите на последващата рекултивация на кариерата. Мястото за съхранение на откривката ще бъде в южната част на находището в границите на контура на концесионната площ (Приложение 1).

Строителство на кариерата

Откривката върху находището е със средна мощност 2.6 метра. Долната граница на запасите е неравна, варирайки между +330 и +350 хор. Отчитайки влиянието на горните фактори, разработването на кариерата е проектирано на 3 добивни хоризонта с равна височина на добивните стъпала на 9.00 м с коти от долу нагоре както следва: + 250 м; + 259 м; + 268 м. Добивът ще се извърши в доказани запаси Блок 1/111/ и Блок 2/122/ с обем 1 893 627 м³. И трите добивни хоризонта на находището ще бъдат разкрити по безтраншеен начин като разкриването е с посока на работния фронт от север на юг. След частично изпълнение на разкривните работи надхоризонт +268 ще се мине директно към минно-експлоатационните работи на кариерата.

Строителството е свързано със следните дейности:

.....

Подготовка на земната повърхност за откривни работи - зачистване от храсти и други нискостеблени растения кариерната площ;

- ✓ Извършване на откривни работи;
- ✓ Изграждане на временни и постоянни пътища до технологичната площадка на кариерата;
- ✓ Изграждане на автомобилен път, чрез който ще се осигурява транспортен достъп до експлоатационните хоризонти - Осигуряване на транспортен достъп до +268 хоризонт;
- ✓ Изграждане на насипище, в южната част на кариерата, в рамките на концесионната площ и извън запасите;
- ✓ Извършване на разкривни работи за осигуряване на фронт на минните работи – събиране на откривката на купове с булдозер, натоварване на откривката с помощта на челен товарач;
- ✓ Извършване на пробивно-взривни работи за разрушване на андезитовите туфи - Натоварването на взривната скална маса с багер;
- ✓ Транспортиране на добитата суровина до ТСИ, разположена в територията на кариерата – транспортирането ще се извършва с автосамосвали тип „Камаз“;

Откривката на находище „Трите круши- запад“ основно е представена от силно напукани до раздробени андезитови туфи и в малка част - кафяв почвен слой.

Кафявият почвен слой откривка, който покрива в малка част находището, е с максимална дебелина от 0.1м.

Скалният слой представлява андезитови туфи силно напукани до раздробени, на места до грусиранидребнообломъчниандезитови туфи, което ги прави негодни за използване в пътното строителство. Скалната откривка е със средна мощност от 2.60 м.Изземването на този слой се предвижда да става с булдозер.

Общият обем на откривката, който предстои да се из земе за целия 35 годишен срок на експлоатация на кариера „Трите круши-запад“ е 299 533 м³. Предвид това, в южната част на находището ще бъде изградено насипище.

Насипообразуването ще се извършва с булдозер. Откривката ще се натоварва с челен товарач и ще се превозва с автосамосвали тип „Камаз“ до насипищата. Откривката ще бъде премествана в насипището с булдозер, който ще работи по праволинейна схема на работа, като насипището ще се изгражда с хоризонтални слоеве.

Добивни работи

Добивът на скалната суровина ще се осъществява с помощта на пробивно-взривни работи. Разрушената скална маса ще се натоварва с универсален хидравличен багер с долно гребане. Извозването на суровината ще се осъществява с автосамосвали тип „Камаз” до трошачно-сортировачна инсталация (ТСИ), разположена на 200-900 м, средно от забоя на кариерата.

Багерът ще работи в челен забой с взривена скална маса, която се изземва валово (общо). Важно условие за осигуряване на производителната работа на багера е минната маса от андезитовите туфи да е компактна и добре разрушена с едрина на късовете 300-400 мм и наличие на негабаритни късове до 5-6 %. След извършване на взривните работи, с помощта на булдозера ще се направи подход и разпръснатият скален материал ще се прибута към купа взривена скална маса. Взривеният куп със скална маса ще се изземва с 2 до 4 преминавания на багера (заходки), което зависи от неговата компактност и качествено изпълнение на взривните работи.

Пробивни работи

Пробиването на сондажите с диаметър 110 мм ще се извърши със сонда “FurukawaHCR – 1200” или “Titan – 500” с производителност 510.00 м/смяна.

Цитираните видове сонди са съвременни високотехнологични машини, с голяма производителност, маневреност и висока степен на безопасност и хигиена на труда.

Сондата ще бъде разположена върху предварително зачистената площадка, така че ходовата ѝ част да се намира на разстояние $\geq 3,00$ м от горния ръб на стъпалото. Разрушаването на скалите се извършва, както от ударите на намиращия се непосредствено в забоя на сондажа, пневматичен ударник с длето, така и при завъртането му в интервалите между ударите. Сгъстеният въздух, постъпващ по пробивната щанга, привежда във възвратно-постъпателно движение пневмоударника, който нанася удари върху длетото с висока честота и служи за отделяне на ситнежа.

Методика на взривяване

За разрушаване на скалния масив ще се използва метода на сондажните заряди, които ще бъдат взривени по “NONEL” технология. Методът се състои в извършване на следните дейности и операции :

Изготвяне и поставяне на междинни детонатори (тротиловапресовка с нонел детонатор);

Зареждане на сондажите с взривно вещество(ВВ);

Монтиране и свързване на взривната мрежа;

Взривяване на взривната мрежа;

Оглед на взривеното поле;

Преработката на суровината

Преработката на суровината в кариера “Трите круши-запад” ще се извършва в две трошачно-сортировъчни инсталации от мобилен тип.

Мобилна челюстна трошачно-сортировъчна инсталация, която пренатрошава взривената скална маса до фракции с едрина от 0/130 мм; 0/63 мм или 0/40 мм. Захранва се с взривен материал директно от забоя на кариерата с помощта на багер.

Мобилната роторна трошачка се предвижда да бъде разположена на строителната площадка. След стабилизацията на ТСИ се прави рампа за директно изсипване на материала от автосамосвалите в приемния бункер и оттам се подава на пластиченпитател. Подаваният материал е с едрина 0/130 мм, който с роторната трошачка ще бъде пренатрошен до фракции с едрина 0/4 мм; 4/8 мм; 8/12,5 мм и 12,5/20 мм.

Преработените фракции се товарят с помощта на фадрома на автосамосвали и се транспортират до обекти на фирмата.

И двете трошачно-сортировъчни инсталации са снабдени с оросителна система, която предотвратява генерирането на прахови емисии от работата им.

Спесификация на технологичното оборудване за извършване на добивните работи в кариерата по вид и брой:

Челен товарач с обем на кофата 4.5 м³-1 бр.-разход на гориво 40 л/см., 253 см/год. (10120 л/у)

Багер хидравличен с обем на кофата до 2.5 м³- 1 бр. - разход на гориво 40 л/см., 253 см./ год. (10120л/у)

Булдозер с широчина на греблото до 4 м – 1 бр. - разход на гориво 160 л/смяна, 24 см/год. (3840л/у)

Дизелов агрегат за ел. енергия – 1 бр. – разход на гориво 90 л/см, 253 см/год.(22770 л/у);

Автоцистерна за вода - 1 бр.

Автосамосвали тип „Камаз” - 3 бр. - разход на гориво 100 л/смяна, 253 смени/год. (25300л/у)

Мобилна челюстна трошачка с дизелов агрегат–1 бр. - разход на гориво 86,4 л/смяна, 253 смени/год. (23859 л/у)

Мобилна роторна трошачка с дизелов агрегат -1 бр. - разход на гориво 66.24 л/смяна, 253 смени/год. (16760л/у)

Мобилна триплощна пресевна инсталация - разход на гориво 34.56 л/смяна, 253 смени/год.

Сонда - разход на гориво 120 л/смяна, 22смени/год. (2 640 л/у)

.....

Външен автотранспорт за готова продукция – 25 т/ курс, разход на гориво 40л/100 км, 10 бр. автомобили *2 курса/смяна, 253 смени/год.

Максималното необходимо дневно количество дизелово гориво е $737.2 * 0.89 = 0.656 \text{ t/d}$.

Максимално необходимото годишно количество дизелово гориво 122 151.6 l/y или $122\ 151.6 * 0.890 \text{ кг/м}^3 = 108.715 \text{ t/y}$. В необходимото количество дизелово гориво не е включено това за външен автотранспорт за готова продукция извън кариерата.

В кариерата се предвижда да се работи със собствени машини и оборудване, с които да се извършват експлоатационните работи.

Като източници и причини за замърсяване на атмосферния въздух с вредни газове по време на експлоатация, могат да се посочат отработените газове от добивната механизация и от автосамосвалите.

Източници на замърсяване

Източници на прахо-газови емисии ще бъде следната обслужваща техника:

Багер еднокофов с обем на кофата до 2.5 м^3 - прахови емисии от товаро-разтоварни дейности, прахогазови емисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя;

Булдозер с широчина на греблото до 4 м – прахови емисии от товаро-разтоварни дейности, прахогазови емисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя;

Дизелов агрегат – прахогазови емисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя на дизелов агрегат;

Мобилна ТСИ - прахови емисии от работата на инсталацията, прахогазови емисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя на дизелов агрегат;

Челен товарач с кофа $4,5 \text{ м}^3$ - 1 бр. – прахови емисии от товаро-разтоварни дейности, прахогазови емисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя;

Автоцистерна за вода - 1 бр. – прахови емисии от движението на автомобила, прахо-газовиемисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя;

Автосамосвали „Камаз” - 3 бр. - прахови емисии от движението на автомобила, прахогазовиемисии (CO , NO_x , SO_x , PM_{10}) от двигателя;

Външен автотранспорт за готова продукция – 25 т/ курс.

4.1.2. Прогноза и оценка на очакваните изменения в качеството на атмосферния въздух

Прахът ще бъде ще бъде основния замърсител на атмосферния въздух при строителството, експлоатацията, закриването и рекултивацията на обекта.

Замърсяването при подобни обекти е локално, на малки разстояния – в зависимост от източника и той не може да окаже значително влияние върху замърсяването на района извън този периметър.

Праховите емиси ще се разпространяват на малки разстояния, понеже са студени (с температура на околния въздух), с голяма гравитационна скорост на отлагане и с малка височина на изпускане. В случая, предлаганата технология включва степен прахово замърсяване. Начинът на експлоатация на полезното изкопаемо на практика няма да променя фоновите съдържания на атмосферния въздух в района.

При добиването на инертния материал се очакват прахо-газови емисии от взривни дейности, транспортна техника и механизация, ТСИ и дизел агрегатите, но те няма да променят качеството на атмосферния въздух в района. Неорганизираните прахови емисии ще бъдат незначителни като ще се засилват през сухите и ветровите периоди. За ограничаването им ще се прилагат мерки за тяхното предотвратяване и ограничаване (оросяване, съхраняване на малки купчинки др.).

Източници и тяхното влияние по време на експлоатацията

За периода на експлоатацията на обекта е направена прогноза за емисиите на вредни вещества, които ще се бъдат емитирани от работата на обслужващата техника, товаро-разтоварните дейности на различните материали.

За целта са използвани следните методологии:

емисиони фактори от „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013 г.“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ;

емисионни фактори за неорганизираните емисии от площадки за добив на неминерални суровини.

Направените по-горе анализи и изчисления показват, че могат да се очакват незначителни локални изменения в качеството на атмосферния въздух, в резултат на отделяне на прах във въздуха при откривните и добивните дейности, товаро-разтоварването и складирането на откривната и готовата продукция. При неблагоприятен вятър и евентуален краткотраен/епизодичен пренос на прах с въздушните маси може да се получи слабо повишаване на концентрациите на прах във въздуха към подветрената страна от находището, без да се очаква превишаване на ПДК (виж очакваните максимално еднократни концентрации).

Отделянето на CO, NOx, CH₄, SO₂ и други с отработилите газове при работата на добивната механизация (багер, булдозер, дизелов агрегат, челен товарач и автосамосвали). Те са малки в сравнение с емисиите от отработените газове от преминаващите МПС по автомагистралата и не могат да повлияят на общото състояние на въздуха в района.

.....

Не се прогнозира влошаване на качеството на въздуха в района, в резултат на локални краткотрайни и слаби изменения по време на изпълнението на проекта.

Емисии по време на строителството

Изграждането на кариерата е свързано с незначителен обем строително-монтажни работи, изразяващи се основно в оформяне на площадки за монтиране на мобилни офис контейнери, машинния парк, насипищата и вътрешно-площадкови пътища. Количеството на тези емисии ще зависи от прилаганите организационни мерки. От ефективността на мерките зависи обхвата на разпространението на емисиите.

Емисии по време на експлоатацията

Неорганизиран прахови емисии от ТСИ и минна техника. Емисии от взривните дейности

Прахови емисии от ТСИ и минна техника

Работата на обекта ще бъде 8 часа и 253 дни/ год.

Съответно натоварването на минната техника ще бъде 0,6 или 4,8 ч/ ден.

Общите прахови емисии на площадката се очаква да бъде 7 g/s или 120, 96 kg/d (30,602 t/y).

Прахо-газови емисии от взривни дейности

Емисионните фактори, съответни за CO иNOx са:

- CO – 34 kg/t взривно вещество;
- NOx – 8 kg/t взривно вещество.

Общото количество използвани взривове за 1 бр. взрив възлиза на 5,746 t/взривяване

Съответно за 4 бр. взривявания годишно ще бъдат необходими 22,98 t/y.

Годишните емисиите на въглероден оксид ще бъдат $34 \cdot 22,98 = 781,456$ kg/y;

Емисиите на азотни оксиди от взривни дейности ще бъдат $8 \cdot 22,98 = 183,84$ kg/y.

Моделиране на емисиите с програмен продукт TRAFFIC ORACLE - Линейни източници - Емисии от подвижни източници (автомобилен транспорт).

Разсейването на емисиите на вредни вещества от външния транспорт, който транспортира готовата продукция от находищете е моделирано с програмен продукт TRAFFIC ORACLE като линейен източник по пътя от находището до включването в първокласен път РПМ I-6 (разстояние от 15 km) от 10 бр. бордови тежкотоварни автомобила – 2 курса/ ден (не са включени емисии от самото находище).

Модел „линеен източник“ – прогнозно състояние

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Приземните концентрации от транспортното натоварване по пътния участък от находището до включването в автомагистрала „Тракия“ с дължина от 15 км в едната посока. Моделираният участък е разделен на 4 отсечки. Избрани са 4 бр. рецепторни точки.

Входни данни за моделирането с TRAFIC ORACLE.

Таблица 4.1.2.1. Географски координати на 4 броя рецепотри

Местоположение на рецептора	X	Y
Рецептор 1 – на изхода на находище „Три круши-запад“	6293.44	6459.19
Рецептор 2 – на входа на гр. Карнобат	4510.79	6849.15
Рецептор 3 - на изхода на гр. Карнобат	2331.98	6736.5
Рецептор 4-на разколна за включване на Автомагистрала „Тракия“	3561.17	434.52

Таблица 4.1.2.2. Координати на част от трасето за транспорт на готовата суровина (от находището до включването в автомагистрала „Тракия“)

i	X1 [m]	Y1 [m]	X2 [m]	Y2 [m]	Ширина на платното [m]
1	6293.4393	6459.1945	6382.9524	6600.8189	12
2	6382.9524	6600.8189	5927.4969	7274.5073	12
3	5927.4969	7274.5073	5020.9921	6857.8896	12
4	5020.9921	6857.8896	4870.5935	6835.4169	12
5	4870.5935	6835.4169	3465.3867	6889.0581	12
6	3465.3867	6889.0581	2331.9848	6736.5032	12
7	2331.9848	6736.5032	1451.0052	6869.6551	12
8	1451.0052	6869.6551	1396.8553	6864.7623	12
9	1396.8553	6864.7623	1356.5308	6853.2496	12
10	1356.5308	6853.2496	1322.2550	6834.8294	12
11	1322.2550	6834.8294	1287.4031	6812.0919	12
12	1287.4031	6812.0919	1325.1353	6758.2702	12
13	1325.1353	6758.2702	1361.2177	6670.1893	12
14	1361.2177	6670.1893	1371.5172	6614.8649	12
15	1371.5172	6614.8649	1355.4999	6149.9087	12
16	1355.4999	6149.9087	1342.1929	6033.8618	12
17	1342.1929	6033.8618	1284.1259	5934.7383	12
18	1284.1259	5934.7383	1198.2353	5861.0002	12
19	1198.2353	5861.0002	889.3664	5687.1164	12
20	889.3664	5687.1164	826.7647	5625.3244	12
21	826.7647	5625.3244	658.6899	5347.2085	12

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

22	658.6899	5347.2085	531.8822	5169.5015	12
23	531.8822	5169.5015	138.4537	4850.3395	12
24	138.4537	4850.3395	89.8240	4788.7167	12
25	89.8240	4788.7167	61.7594	4671.1246	12
26	61.7594	4671.1246	77.5929	4592.0555	12
27	77.5929	4592.0555	466.0365	3935.3345	12
28	466.0365	3935.3345	509.4013	3880.9113	12
29	509.4013	3880.9113	574.6323	3834.7022	12
30	574.6323	3834.7022	648.5132	3800.5655	12
31	648.5132	3800.5655	771.5795	3776.0941	12
32	771.5795	3776.0941	843.2283	3754.1151	12
33	843.2283	3754.1151	911.2975	3716.5267	12
34	911.2975	3716.5267	1000.1729	3647.5654	12
35	1000.1729	3647.5654	1096.1178	3579.6132	12
36	1096.1178	3579.6132	1401.5816	3430.8364	12
37	1401.5816	3430.8364	2279.4036	3016.0683	12
38	2279.4036	3016.0683	2838.6885	2624.2957	12
39	2838.6885	2624.2957	2908.9632	2588.2223	12
40	2908.9632	2588.2223	3007.2366	2557.4931	12
41	3007.2366	2557.4931	3327.9044	2526.2445	12
42	3327.9044	2526.2445	3422.2597	2515.3740	12
43	3422.2597	2515.3740	3517.4511	2476.5206	12
44	3517.4511	2476.5206	3597.4688	2417.2596	12
45	3597.4688	2417.2596	3653.0414	2348.8572	12
46	3653.0414	2348.8572	3680.3276	2289.1561	12
47	3680.3276	2289.1561	3695.8899	2201.6366	12
48	3695.8899	2201.6366	3664.9992	1080.4625	12
49	3664.9992	1080.4625	3612.5381	727.8348	12
50	3612.5381	727.8348	3561.1737	434.5193	12

Резултати:

Получените резултати от максималните средно годишни концентрации в участъците по трасето са представени в таблица 4.1.2.3.

Таблица 4.1.2.3. Средногодишни концентрации на вредни вещества в участъка от находището до включване в автомагистрала „Тракия“ (линеен източник).

Замърсител ²	CO	NOx	NMVOС	CH ₄	CO ₂	PM сажди
емисия g/m.s.	5.08E-06	6.34E-06	1.21E-06	3.71E-08	0.00047	6.83E-07
приземна концентрация mg/m ³	0.00145	0.0018 (1.8µg/m ³)	0.00034 340 ng/m ³	0.00001	0,134	0.00019 (0.19 µg/m ³)
ПДК	91 mg/m ³	30 µg/m ³	не се нормира	не се нормира	не се нормира	0 µg/m ³

²В „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013 г.“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ няма емисионен фактор за замърсител SO₂

³Съгласно Наредба №12, §9, Приложение №1, към чл.3, таблица 1 Средногодишна стойност е 90% от средночасовите стойности или (као няма такива) 24-часовите стойности за годината.

Видно от резултатите е, че приземните концентрации на замърсителите са под ПДК за съответните замърсители. За тези от тях, за които не е посочена норма, не може да бъде направена оценка на въздействието върху околната среда.

Таблица 4.1.2.4. Средногодишни концентрации на вредни вещества в 4 бр. рецептори

Тип замърсител	Средногодишна приземна концентрация (mg/m ³)			
	Рецептор 1 – изход от находището (mg/m ³)	Рецептор 2 – вход на Карнобат (mg/m ³)	Рецептор 3 – изход на гр. Карнобат (mg/m ³)	Рецептор 4 – вход на ам. „Тракия“ (mg/m ³)
Въглероден оксид	5,89E-04	2,1 E-03	1,21 E-03	5,06 E-04
Азотни оксиди (изчислени като NO ₂)	7,36 E-04	2,62 E-03	1,51 E-03	6,32 E-04
Летливи органични съединения	1,41 E-04	5,01 E-04	2,88 E-04	1,21 E-04
Метан	4,31 E-06	1,53 E-05	8,84 E-06	3,70E-06
Въглероден диоксид	0.0546	0.19	0.112	0.0468
Частици (сажди)	0,0008	0,00028	0,00016	0,00007

Таблица 4.1.2.5. Маскимально еднократни концентрации за линеен източник

Зам.	Е-и (g/s)	Резултати от моделирането					ПДК	Съот в. (%)
		Стах [mg/m ³]	Клас на уст.	точка X, Y [m]	Скорост на вятъра [m/s]	[deg]		
СО	5.08 Е-06	0.0122	Е	900; 5700	2.5	2225	Макс. 8-часова средна стойност - 10 mg/m ³	0.12
NO _x	6.34 Е-06	0,0152 (15,2µg/ m ³)	Е	900; 5700	2.5	2225	200 µg/m ³	7.60
ЛОС	1.21 Е-06	0,00289	Е	900; 5700	2.5	2225	не се нормира	Н.п.
СН ₄	3.71 Е-08	0,00009	Е	900; 5700	2.5	2225	не се нормира	Н.п.
СО ₂	0.00 047	1,12	Е	900; 5700	2.5	2225	не се нормира	Н.п.
Прах (PM)	6.83 Е-07	0,00153 (1,53µg/ m ³)	Е	900; 5700	2.5	2225	50 µg/m ³	3.06

Площни източници – емисии от обслужващата техника

Атмосферният въздух в района на кариерата се замърсява с вредни вещества от изгарянето на дизеловото гориво на работещата обслужваща транспортна техника – булдозер, багер, челен товарач, автоцистерна за вода, Збр.автосамосвали, дизел агрегати на ТСИ и сонда. Придвижването на автосамосалите и добивната техника (багер, челен товарач, булдозер) става по вътрешни пътища, чиято конфигурация се променя успоредно с развитието на добивните работи. Товареното на готовата продукция се извършва с помощта на челен товарач.

Тук, по-горе е дадена информация за неорганизираните прахови емисии от ТСИ и товаро-разтоварните дейности и прахогазови емисии от взривните дейности.

Количествата денонощни емисии от мобилните източници и дизел агрегатите са изчислени с емисионните фактори, заложиени в Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха (CorinAIR) на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ). Изчисленията са направени при следните входни данни:

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

.....
Максимално изминато разстояние от 900 м;

Разход на дизелово 35 л/моточас;

Челен товарач с обем на кофата 4,5 м³ - 1 бр. – разход на гориво 40 л/см., 253 см/ год.

Багер хидравличен с обем на кофата до 2,5 м³- 1 бр. - разход на гориво 40 л/см., 253 см./ год.

Булдозер с широчина на греблото до 4 м – 1 бр. - разход на гориво 160 л/смяна, 24 см/год.

Дизелов агрегат за ел. енергия – 1 бр. – разход на гориво 90 л/см, 253 см/год.;

Автоцистерна за вода - 1 бр.

Автосамосвали тип „Камаз” - 3 бр. - разход на гориво 100л/смяна, 253 смени/год.

Мобилна челюстна трошачка с дизелов агрегат – 1 бр. - разход на гориво 86,4л/смяна, 253 смени/год.

Мобилна роторна трошачка с дизелов агрегат -1 бр. - разход на гориво 66,24 л/смяна, 253 смени/год.

Мобилна триплочнапресевна инсталация - разход на гориво 34,56 л/смяна, 253 смени/год.

Сонда - разход на гориво 120 л/смяна, 22 смени/год.

Натоварване от 4,8 астромични часа/ смяна;

253 работни дни/ годишно.

В таблица 4.1.2.6. са представени резултатите от извършените изчисления на емисиите, съгласно Актуализираната единна методика, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ. Това са неорганизиран прахо-газови емисии от ДВГ на автомобилите при транспотирането на готовата продукция. Транспортирането ще се извършва с три бордови товарни автомобили тип „Камаз“ до 7 курса/ден.

Количествата денонощни емисии от подвижните линейни източници – тежкотоварни/бордови автомобили и обслужваща техника са изчислени с емисионните фактори, заложен в Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ-СогinAIR). Изчисленията са направени при натоварване от 4,8 астромични часа и 253 работни дни/ годишно.

Таблица 4.1.2.6. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация и дизел агрегатите (група I замърсители)

Замърсител ⁴	CO	NOx	NMVOС	CH ₄	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀
-------------------------	----	-----	-------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	------------------

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Емисионен фактор EF (EF g/kg гориво)	15.800	48.800	7.080	0.170	3188.00	1.300	0.007	5.730
Багер еднокофов с обем 2,5м ³	159896	493856	71650	1720	32262560	13156	71	57988
Булдозер с гребло 4m	60672	187392	27187	653	12241920	4992	27	22003
Дизелов агрегат за ел. енергия	359766	1111176	161212	3871	72590760	29601	159	130472
Автосамосвали „Камаз“– 3 бр Емисия (g/24h)	399740	1234640	179124	4301	80656400	32890	177	144969
Челен товарач – 4,5 м ³	159896	493856	71650	1720	3226260	13156	71	57988
Мобилна челюстна трошачка с дизелов агрегат	345375	1066729	154763	3716	69687130	28417	153	125253
Мобилна роторна трошачка с дизелов агрегат	264788	817826	118652	2849	53426799	21786	117	96027
Сонда	41712	128832	18691	449	8416320	3432	18	15127
Мобилна триплочна пресевна инсталация	138150	426692	61905	1486	27874852	11367	61	50101
	1.93	5.96	0.86	0.02	389.42	0.16	0.0009	0.70

Таблица 4.1.2.7. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация и дизел агрегатите (II и III група замърсители)

Замърсител ⁵	Ni	Se	Zn	Cr	Cd	Cu	ПАХ. ПАХ-POP's
Емисионен фактор EF (EF g/kg гориво)	0.070	0.010	1.000	0.050	0.010	1.700	0.030
Багер еднокофов с обем 2,5 м ³	708	101	10120	506	101	17204	304
Булдозер с гребло 4 м	269	38	3840	192	38	6528	115

Дизелов агрегат за ел. енергия	1594	228	22770	1139	228	38709	683
Автосамосвали „Камаз“ – 3 бр Емисия (g/24h)	1771	253	25300	1265	253	43010	759
Челен товарач – 4.5 м ³	708	101	10120	506	101	17204	304
Мобилна челюстна трошачка с дизелов агрегат	1530	219	21859	1093	219	37161	656
Мобилна роторна трошачка с дизеловагрегат	1173	168	16759	838	168	28490	503
Сонда	185	26	2640	132	26	4488	79
Мобилна триплощна пресевна инсталация	612	87	8744	437	87	14864	262
Годишни емисии-kg/y	0.0086	0.0012	0.1222	0.0061	0.0012	0.2077	0.0037

⁴В „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ няма емисионен фактор за замърсител SO₂

⁵В „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ няма емисионен фактор за замърсител SO₂

При Оценка на въздействието на находището върху околната среда е направено моделиране на приземните концентрации на вредните вещества с програмен продукт TRAFFICE ORACLE.

За площен източник са взети следните изходни условия:

Тежки камиони (заложен EF съгласно заложеният в „Traffic oracle”)

Период на пробег - 253 работни дни годишно

Пробег за периода - 4781,7 км за тежки камиони (1593.9 км/ 1бр. автосамосвал, 18,9 км/ден за 3 бр. превозни средства).

Интензитет на движение –2.

За определяне на средно-годишните концентрации в таблица 4.1.2.8. са дадени резултатите от полученото моделиране за площен източник – находище „Трите круши-запад“.

Таблица 4.1.2.8. Средногодишни концентрации на вредни вещества от площен източник- площадката на находище „Трите-круши-запад“.

Замърсител ⁶	CO	NOx	NMVOС	CH ₄	CO ₂	PM сажди
емисия g/m.s.	0.00192	0.00239	0.000458	0.000014	0.176	0.000258

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

приземна концентрация mg/m ³	0.00002	0.00003 (0.03µg/ m ³)	0.0000059	1.81-7	0.00227	0.00000328 (0.00328µg/ m ³)
ПДК	92mg/ m ³	30µg/ m ³	не се нормира	не се нормира	не се нормира	40µg/ m ³

Видно от резултатите е, че приземните концентрации на замърсителите са под ПДК за съответните замърсители. За тези замърсители, за които не е посочена норма, не може да бъде направена оценка на въздействието върху околната среда.

Таблица 4.1.2.9. Средно-годишни концентрации на вредни вещества в 4 бр. рецептори (за площен източник)

Тип замърсител	Средногодишна приземна концентрация (mg/m ³)			
	Рецептор 1 – изход от находището (mg/m ³)	Рецептор 2 – вход на Карнобат (mg/m ³)	Рецептор 3 – изход на гр. Карнобат (mg/m ³)	Рецептор 4 – вход на ам. „Тракия“ (mg/m ³)
Въглероден оксид	9,27E-06	2,49 E-07	4,11 E-08	3,41E-12
Азотни оксиди (изчислени като NO ₂)	1,15 E-05	3,11 E-07	5,11E-08	4,24 E-12
Летливи органични съединения	2,21 E-06	5,95 E-08	9,79 E-09	8,12 E-13
Метан	6,76 E-08	1,92E-09	2,99 E-10	2,48E-14
Въглероден диоксид	8,50 E-04	2,29 E-05	3,76E-06	3,12 E-10
Частичи (сажди)	1,21 E-06	3,33 E-08	5,50 E-09	4,57 E-013

⁶В „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ няма емисионен фактор за замърсител SO₂

⁷Съгласно Наредба №12, §9, Приложение №1, към чл.3, таблица 1. Средногодишната стойност е 90% от средночасовите стойности или (ако няма такива) 24-часовите стойности за годината.

Таблица 4.1.2.10. Максимално еднократни концентрации за площен източник

Зам.	Е-и (g/s)	Резултати от моделирането					ПДК	Съот в. (%)
		Стах [mg/m ³]	Клас на уст.	точка X, Y [m]	Скорост на вятъра [m/s]	[deg]		

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

СО	0.00 192	0,00031	E	6000 6000	2.5	180	Макс. 8-часова средна стойност - 10 mg/m ³	0.003 1
NOx	0.00 239	0,00039 (0.39µg/ m ³)	E	6000 6000	2.5	180	200 µg/m ³	0.2
ЛОС	0.00 0458	0.00008	E	6000 6000	2.5	180	не се нормира	Н.п.
CH ₄	0.00 0014	2,29E- 06	E	6000 6000	2.5	180	не се нормира	Н.п.
CO ₂	0.17 6	0.029	E	6000 6000	2.5	180	не се нормира	Н.п.
Прах (PM)	0.00 0258	0,00004 (0.04µg/ m ³)	E	6000 6000	2.5	180	50 µg/m ³	0.08

Модул „Суперпозиция“

Чрез този модул са получени средногодишните концентрации (СГК) на замърсителите за района на находището и пътя, по който ще се превозва готовата продукция. Като изходни данни са използвани получените резултати от модул „Дифузия“, съответно, за линеен и площен източник.

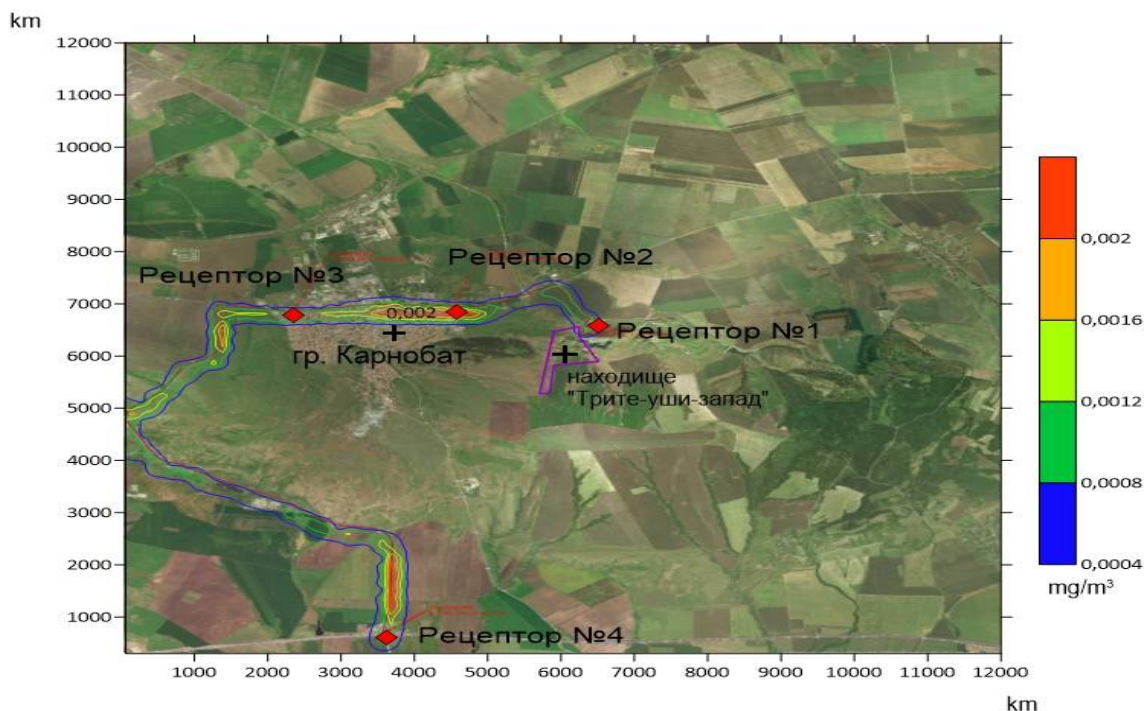
Таблица 4.1.2.11. Средногодишни концентрации на вредни вещества от работещата техника на площадката на находище „Трите круши-запад“ и участъка за транспортиране на готова продукция

Замърсител	СО	NOx	NMVOС	CH ₄	CO ₂	PM частици
приземна концентрация mg/m ³	0.0024 (2.4 µg/m ³)	0.003 (3.0µg/m ³)	0.00055	0.000017	0.21	0.00032 (0.32µg/m ³)
ПДК	9µg/m ³	30µg/m ³	не се нормира	не се нормира	не се нормира	40µg/m ³

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

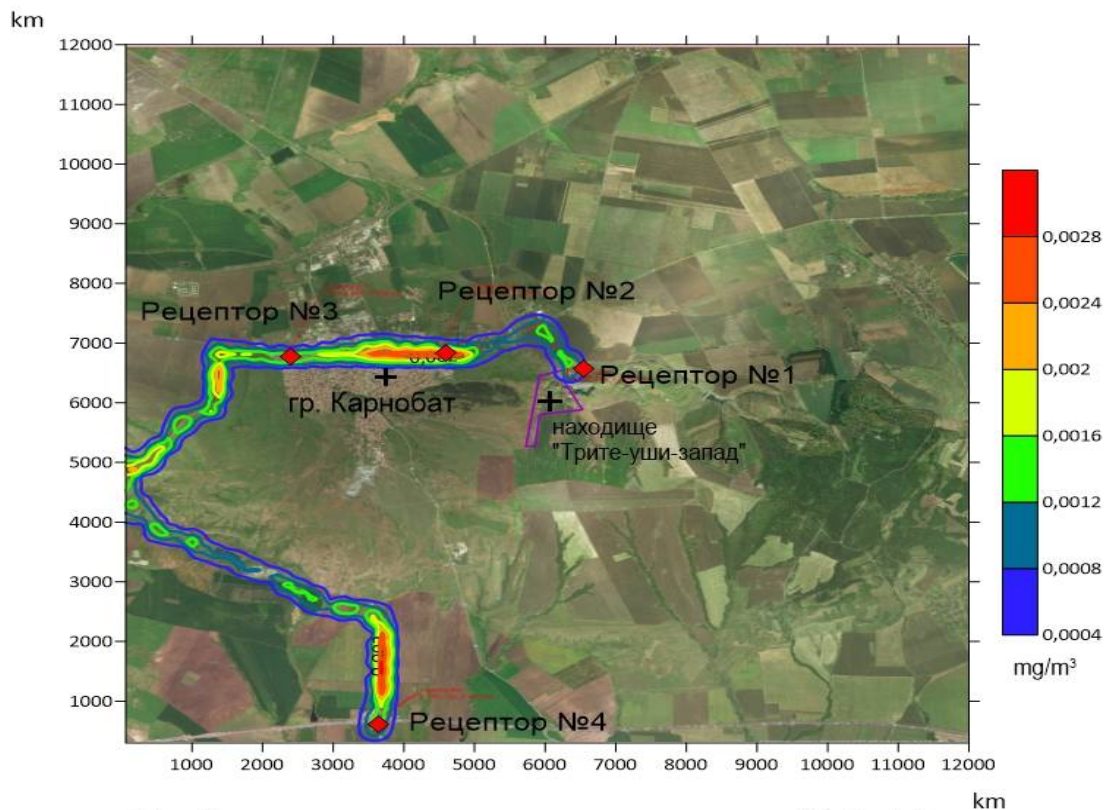
Сумарните концентрации на нормираните вредни вещества от находище „Трите круши-запад“ и пътя за транспортиране на готовата продукция до автомагистрала „Тракия“ са под ПДК по контролираните замърсители.

На следващите фигури са показани сумарните приземни концентрации на замърсителите от линеен и площен източник.



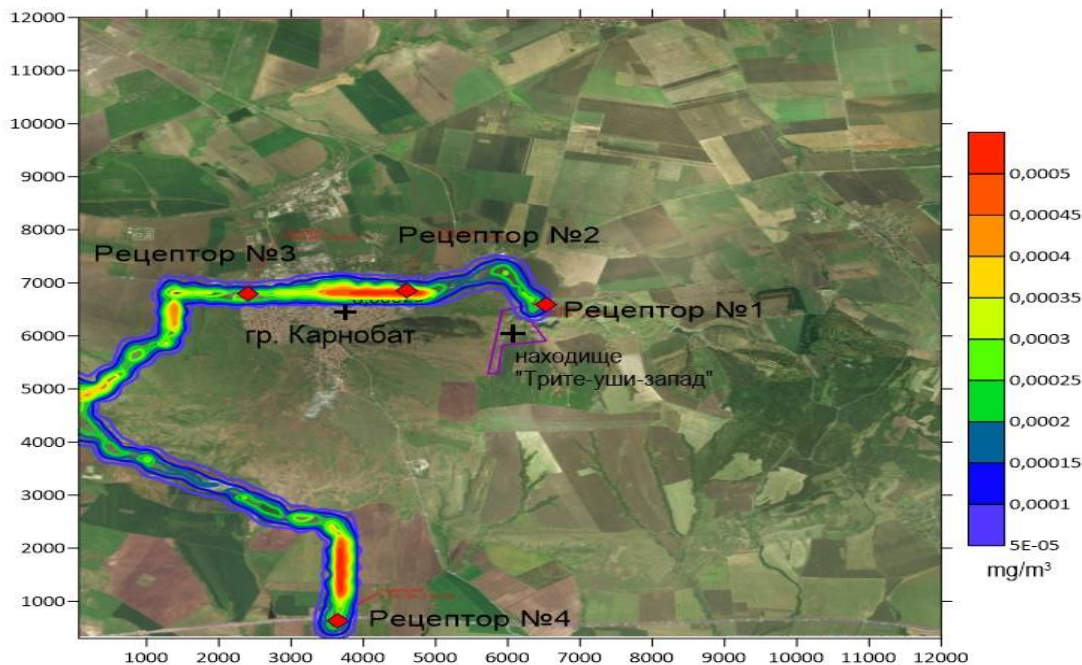
Общи Максимални приземни средногодишни концентрации на CO (mg/m³)
- находище "Трите круши-запад" и пътен участък за превоз на готовата продукция до ам. "Тракия"
Фигура 4.1.2.1. Общи приземни концентрации на CO на модул „суперпозиция“

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Общи Максимални приземни средногодишни концентрации на NOx (mg/m³)
- находище "Трите круши-запад" и пътен участък за превоз на готовата продукция до ам. "Тракия"

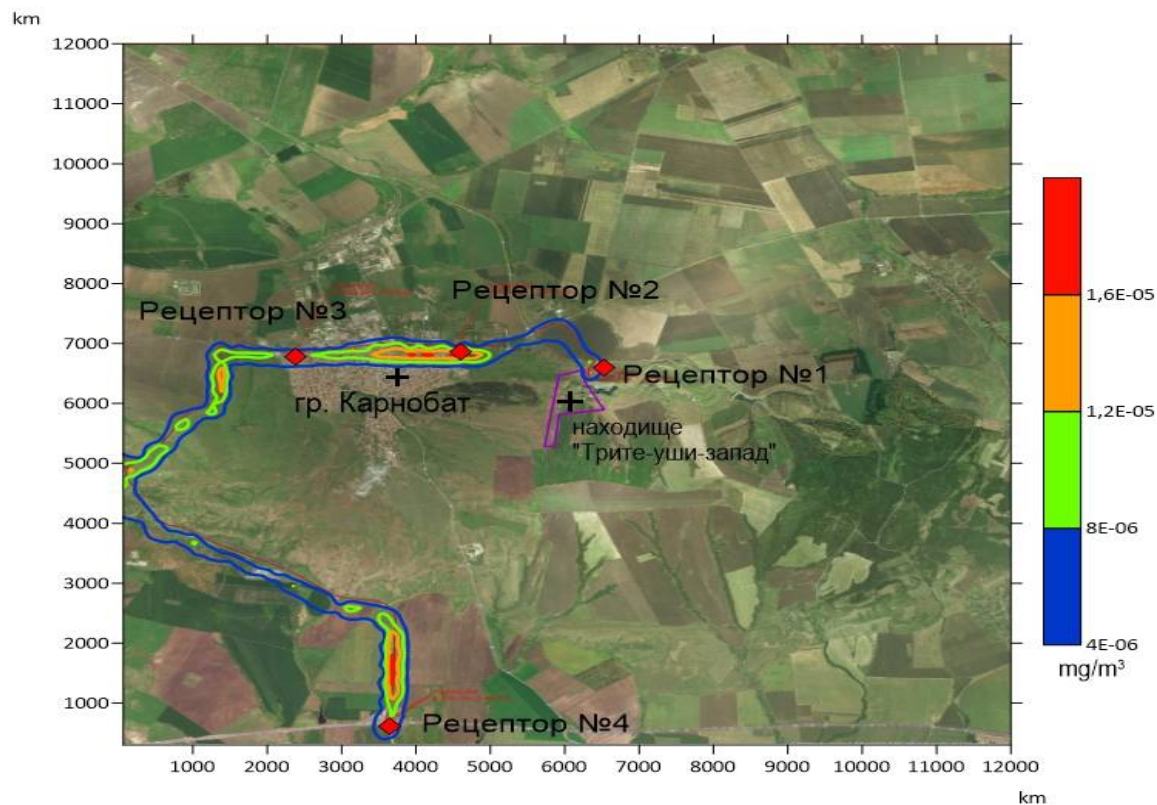
Фигура 4.1.2.2. Общи приземни концентрации на NOx на модул „суперпозиция“



Общи Максимални приземни средногодишни концентрации на NMVOC (mg/m³)
- находище "Трите круши-запад" и пътен участък за превоз на готовата продукция до ам. "Тракия"

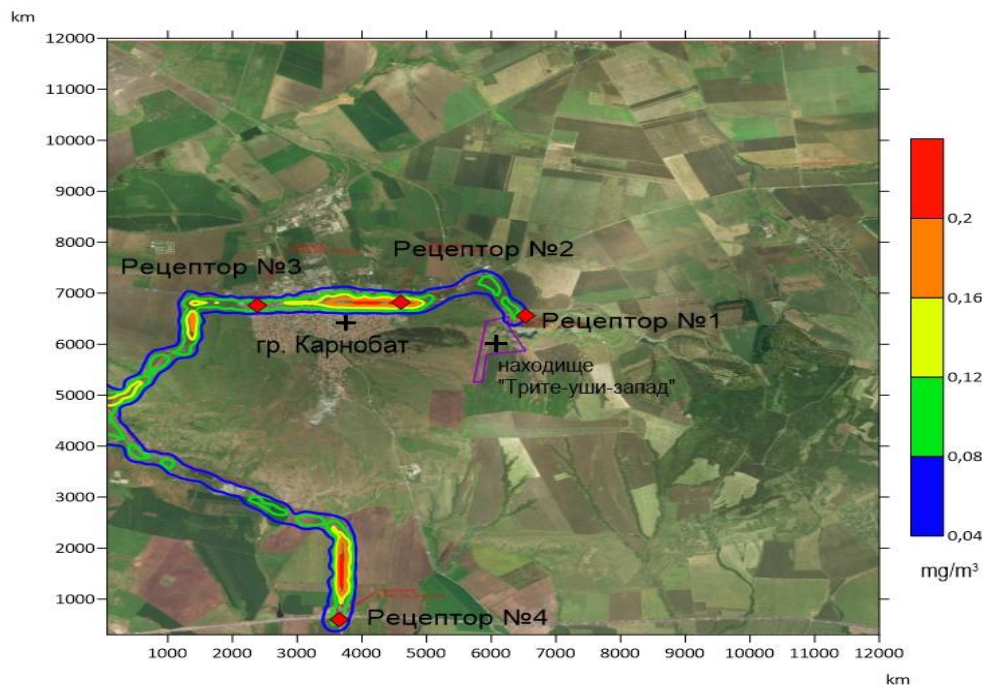
Фигура 4.1.2.3. Общи приземни концентрации на не-метанови летливи органични съединения на модул „суперпозиция“

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Общи Максимални приземни средногодишни концентрации на CH₄ (mg/m³)
- находище "Трите круши-запад" и пътен участък за превоз на готовата продукция до ам. "Тракия"

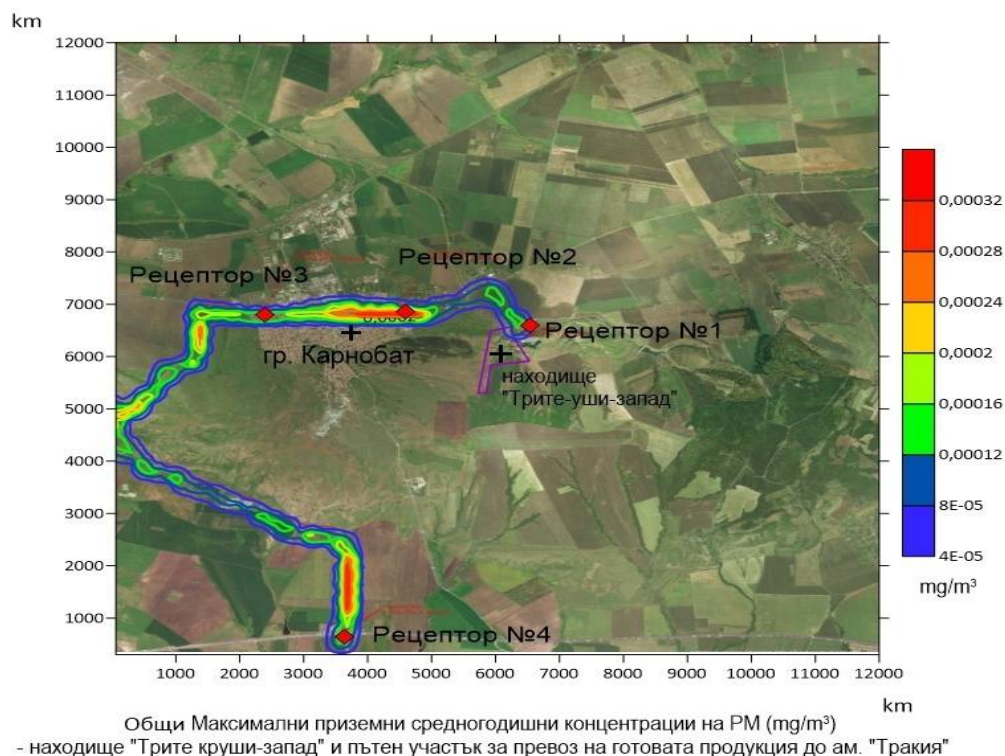
Фигура 4.1.2.4. Общи приземни концентрации на CH₄ на модул „суперпозиция“



Общи Максимални приземни средногодишни концентрации на CO₂ (mg/m³)
- находище "Трите круши-запад" и пътен участък за превоз на готовата продукция до ам. "Тракия"

Фигура 4.1.2.5. Общи приземни концентрации на CO₂ на модул „суперпозиция“

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 4.1.2.6. Общи приземни концентрации на РМ (частици) на модул „суперпозиция“

4.1.3. Кумулативен ефект на въздействие върху качеството на атмосферния въздух

В непосредствена близост се намира находище „Карнобат” („Средния кайряк“) с концесионер „Бургаспътстрой“ АД, гр. Бургас. В кариерата се добива същата суровина - андезитови туфи. Находище „Карнобат” („Средния кайряк“) е със следните характеристики:

Работен режим – 265 раб. дни/ год, 5 раб. дни/ седмично, 1 смяна, 8 часа;

Годишен добив на скален материал – 50 000 м³/у (138 000 t/y), 200 м³/d, 4 176 м³/месец, за 35 г. ще се добият 750 000 м³;

Количество взривно вещество за едно взривно поле 6 480 kg/взрив, с едно взривяване се взривява 8 100 м³, годишно се правят 6 взривявания (разход на взривно вещество за една година 38 880 kg/y);

Транспортна механизация –7 бр. автосамосвали, 1 бр. хидравличен багер, 1 бр. челен товарач “Liebherr” с обем на кофата 1.2 м³ и 1 бр. челен товарач “Komatsu PC350” с обем на кофата 2.00 м³,

Първа технологична схема

13 бр. гумено-транспортни ленти

- 1 бр. челюстна трошачка СМД -110
- 2 бр. роторни трошачки
- 3 бр. пресевни уредби
- 1 бр. мобилна челюстна трошачка „Nordberg LT105S”

Втора технологична схема:

- 1 бр. конусна трошачка „GP 200”
- 1 бр. конусна трошачка „HP 200”
- 1 бр. роторна трошачка (вертикален ротор) Metso Minerals NW7150”
- 14 бр. гумено-транспортни ленти
- 4 бр. четириплощни сита
- 7 бр. автосамосвали тип „Камаз“ – 230 л/смяна. Изминато разстояние за 1 бр. – 1.5 km/d (397.5 km/y)

Очакваните емисии от работата на кариера „Карнобат” („Средния кайряк“)

Неорганизиран прахови емисии от ТСИ и минна техника Емисии от взривните дейности. Прахови емисии от ТСИ и минна техника

Работата на обекта ще бъде 8 часа и 265 дни/ год. Съответно, натоварването на минната техника ще бъде 0,6 или 4,8 ч/ ден.Общите прахови емисии на площадката се очакват да бъдат 7 g/s или 120,96 kg/d (30,602 t/y).

Прахо-газови емисии от взривни дейности.

Емисионните фактори съответни за СО и NOx са:

- СО – 34 kg/t взривно вещество;
- NOx – 8 kg/t взривно вещество.

Общото количество използвани взривове за 1 бр. взрив възлиза на 6,480 т/ взривяване. Съответно за 6 взривявания годишно ще бъдат необходими 38,88 т/у. Годишните емисии на въглероден оксид ще бъдат $34 \cdot 38,88 = 1321,92$ kg/y;

Емисиите на азотни оксиди от взривни дейности ще бъдат $8 \cdot 38,88 = 311,04$ kg/y.

Таблица 4.1.3.1. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация занаходище „Карнобат” („Средния-Кайряк“) (група I замърсители)

Замърсител	СО	NOx	NMVOС	CH4	CO2	N2O	NH3	PM10
Емисионен фактор EF (EF g/kg гориво)	15.800	48.800	7.080	0.170	3188.00	1.30	0.007	5.730
Челен товарач – 4,5 м3	159896	493856	71650	1720	32262560	13156	71	57988
Багер	159896	493856	71650	1720	32262560	13156	71	57988

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Автосамосвали „Камаз“ – 7бр Емисия (g/24h)	919402	2839672	411985	9892	185509720	75647	407	333429
Сонда	41712	128832	18691	449	8416320	3432	18	15127
годишниемисии-t	1.28	3.96	0.57	0.01	258.45	0.11	0.0006	0.46

Таблица 4.1.3.2. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация за находище „Карнобат” („Средния-Кайряк“)(група II и III замърсители)

Замърсител	Ni	Se	Zn	Cr	Cd	Cu	ПАН. ПАН-POP's
Емисионен фактор EF (EF mg/kg гориво)	0.070	0.010	1.000	0.050	0.010	1.700	0.030
Багер	708	101	10120	506	101	17204	304
Автосамосвали „Камаз“ – 7 бр Емисия (g/24h)	1771	253	25300	1265	253	43010	759
Челен товарач – 4,5 m ³	708	101	10120	506	101	17204	304
Сонда	185	26	2640	132	26	4488	79
Годишни емисии-kg	0.0034	0.0005	0.0482	0.0024	0.0005	0.0819	0.0014

Таблица 4.1.3.3. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация за находище „Карнобат” („Средния-Кайряк“)(група I замърсители)

Замърсител	CO	NOx	NMVOC	CH4	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀
Кариера „Трите круши-запад“ – t/y	1.34	4.14	0.60	0.01	270.31	0.11	0.0006	0.49
Кариера „Среден Кайряк“ – t/y	2.17	6.70	0.97	0.02	437.81	0.18	0.0010	0.79
Сумарна емисия – t/y	3.51	10.84	1.57	0.04	708.12	0.29	0.00	1.27

Таблица 4.1.3.4. Количества денонощни емисии от обслужваща механизация за находище „Карнобат” („Средния-Кайряк“)(група II и III замърсители)

Замърсител	Ni	Se	Zn	Cr	Cd	Cu	ПАН-POP's
Кариера „Трите круши-запад“ – t/y	0.0035	0.0005	0.0503	0.0025	0.0005	0.0856	0.0015
Кариера „Среден Кайряк“ – t/y	0.0096	0.0014	0.1373	0.0069	0.0014	0.2335	0.0041
Сумарна емисия – t/y	0.0131	0.0019	0.1877	0.0094	0.0019	0.3190	0.0056

Емисии на вредни вещества от съвместната работа на находища „Среден Кайряк“ и „Трите круши-запад“

По-долу са представени очакваните максимални средногодишни и максимално еднократните приземни концентрации на вредни вещества при съвместната работа на находища „Трите круши-запад“ и „Среден Кайряк“.

Видно от резултатите е, че очакваните приземни концентрации са значително под ПДК за съответните замърсители.

Таблица 4.1.3.5. Средногодишни концентрации на вредни вещества от площен източник- находища „Трите круши- запад“ и „Карнобат“ („Средния-Кайряк“)

Замърсител ⁸	CO	NOx	NMVOС	CH ₄	CO ₂	PM ₁₀
Емисия g/s за период	0.0076	0.0095	0.0018	0.000056	0.70	0.0010
приземна концентрация mg/m ³	0.00005	0.00006 (0.06µg/m ³)	0.00001	3.72E-07	0.00465	0.0000065 (0.0065µg/m ³)
ПДК	9mg/m ³	30µg/m ³	не се нормира	не се нормира	не се нормира	40 µg/m ³

⁸В „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха на Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География – БАН 2013“, утвърдена със Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ няма емисионен фактор за замърсител SO₂

Таблица 4.1.3.6. Максимално еднократни концентрации за площен източник - находища „Трите круши-запад“ и „Карнобат“ („Средния-Кайряк“)

Зам.	Е-сия (g/s)	Резултати от моделирането					ПДК	Съотв. (%)
		Стах [mg/m ³]	Клас на уст.	точка X, Y [m]	Скорост на вятъра [m/s]	[deg]		
CO	0.0076	0.00061	E	6900 6300	2.5	225	Макс. 8-часова средна стойност -10 mg/m ³	0.0061
NOx	0.0095	0.00076 (0.76µg/m ³)	E	6900 6300	2.5	225	200 µg/m ³	0.38
ЛОС	0.0018	0.00014	E	6900 6300	2.5	225	не се нормира	Н.п.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

CH ₄	0.00 0056	4.47E-06	E	6900 6300	2.5	225	не се нормира	Н.п.
CO ₂	0.70	0.056	E	6900 6300	2.5	225	не се нормира	Н.п.
ППрах (PM ₁₀)	0.00 10	0.00008 (0.08µg/m ³)	E	6900 6300	2.5	225	50 µg/m ³	0.16

Кумулативен ефект от работата на кариерите в находища „Трите круши-запад“ и „Карнобат“ („Средния-Кайряк“) и извършваният транспорт на готовата продукция от находищата до автомагистрала „Тракия“.

Таблица 4.1.3.7. Средногодишни концентрации на вредни вещества в участъка от двете находища до включване в автомагистрала „Тракия“ (линеен източник)

Замърсител	CO	NO _x	NM ₁₀ VOC	CH ₄	CO ₂	PM ₁₀
Емисия g/s за период	0.0076	0.0095	0.0018	0.000056	0.70	0.0010
приземна концентрация mg/m ³	0.00005	0.00006 (0.06µg/m ³)	0.00001	3.72E-07	0.00465	0.0000065 (0.0065µg/m ³)
ПДК	9mg/m ³	30µg/m ³	не се нормира	не се нормира	не се нормира	40 µg/m ³

Таблица 4.1.3.8. Максимално еднократни концентрации в участъка от двете находища до включване в автомагистрала „Тракия“ (линеен източник)

Зам.	Е-сия (g/s)	Резултати от моделирането					ПДК	Съотв. (%)
		Стах [mg/m ³]	Клас на уст.	точка X, Y [m]	Скорост на вятъра [m/s]	[deg]		
CO	0.0076	0.0244	E	900, 5700	2.5	225	Макс. 8-часова средна с-ст -10 mg/m ³	0.24
NO _x	0.0095	0.0304(30.4µg/m ³)	E	900, 5700	2.5	225	200 µg/m ³	15.2
ЛОС	0.0018	0.00579	E	900, 5700	2.5	225	не се нормира	Н.п.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

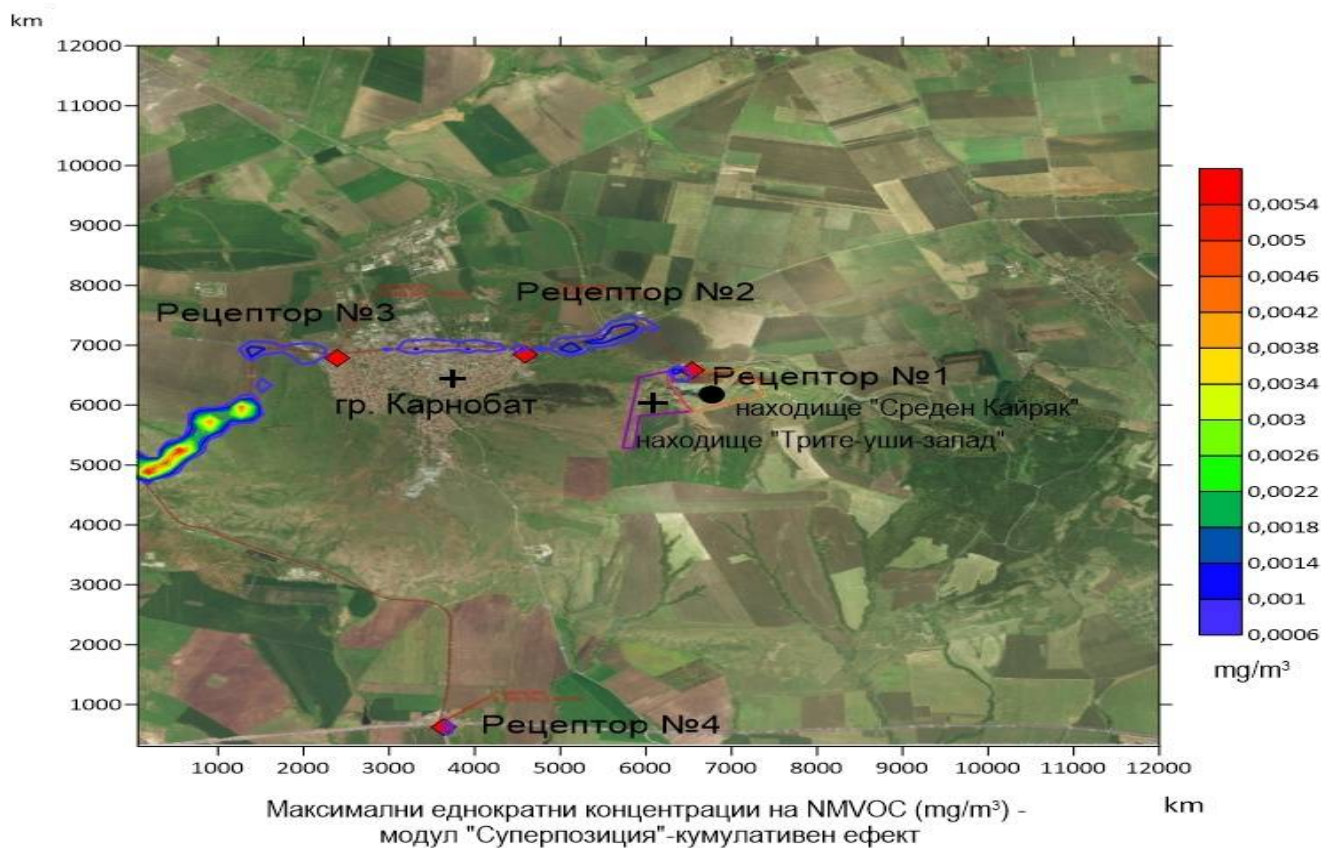
CH ₄	0.00 0056	0.00018	E	900, 5700	2.5	225	не се нормира	Н.п.
CO ₂	0.70	2.22	E	900, 5700	2.5	225	не се нормира	Н.п.
Прах (PM) 10	0.00 10	0.00308(3. 08µg/m ³)	E	900, 5700	2.5	225	50 µg/m ³	6.16

Таблица 4.1.3.9. Максимално еднократни концентрация в 4 бр. рецептори (за площен източник)

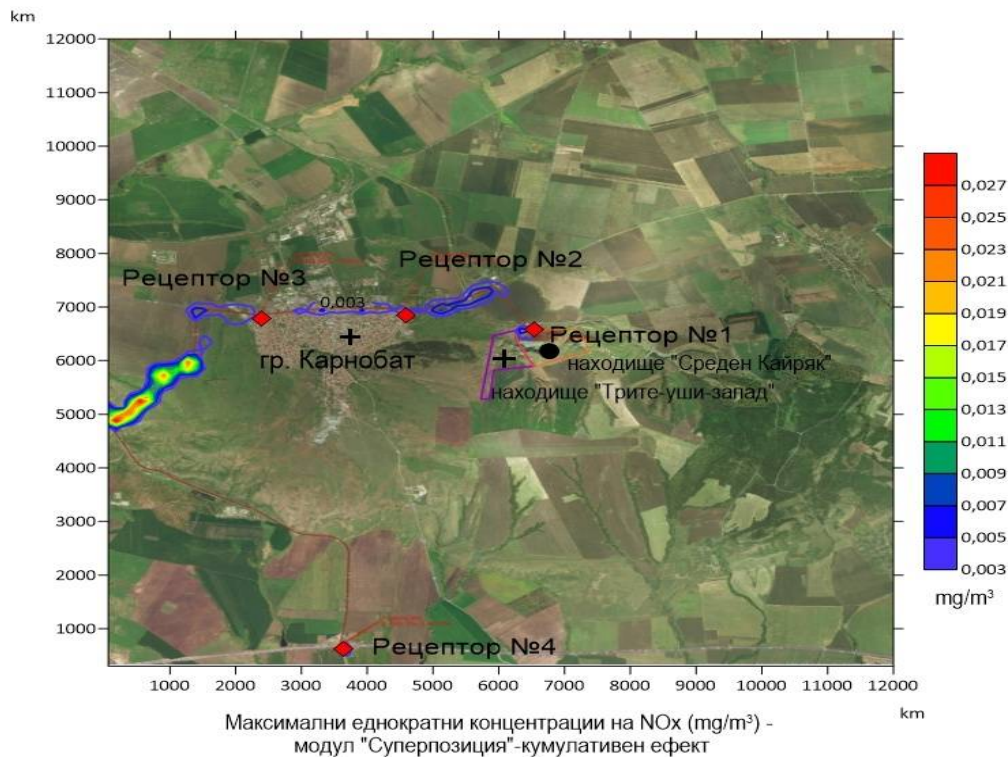
Тип замърсител	Средногодишна приземна концентрация [mg/m ³]			
	Рецептор 1 – изход от находището (mg/m ³)	Рецептор 2 – вход на гр. Карнобат (mg/m ³)	Рецептор 3 – изход на гр. Карнобат (mg/m ³)	Рецептор 4 – вход на ам. „Тракия“ (mg/m ³)
Въглероден оксид	1.31E-04	1.61E-03	1.34E-03	0.0
Азотни оксиди (изчислени като NO ₂)	1.64E-04	2.0E-03	1.67E-03	0.0
Летливи органични съединения	3.12E-05	3.81E-04	3.18E-04	0.0
Метан	9.6E-07	1.17E-05	9.78E-06	0.0
Въглероден диоксид	1.2E-02	0.147	0.122	0.0
Частици (сажди)	1.75E-05	2.15E-04	1.79E-04	0.0

На следващите фигури са представени резултатите от моделирането за максимално възможните еднократни концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух от оценка на кумулативното въздействие при едновременна работа на находища „Трите круши-запад“ и „Карнобат“ („Средния Кайряк“) и транспортирането на готовата продукция от двете находища до автомагистрала „Тракия“ (20 бр. автосамосвали по 2 бр. курса/ ден за период от 4,8 часа).

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

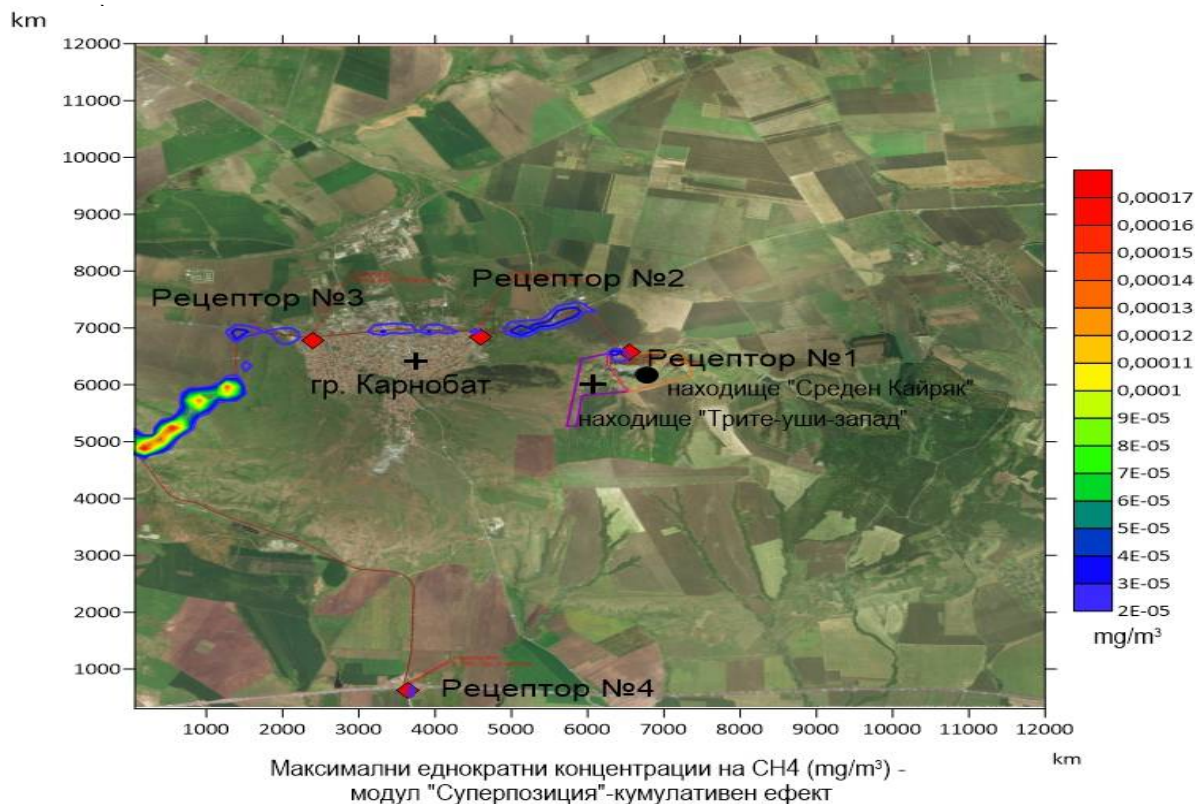


Фигура 4.1.3.1. Общи приземни концентрации на CO на модул „суперпозиция“

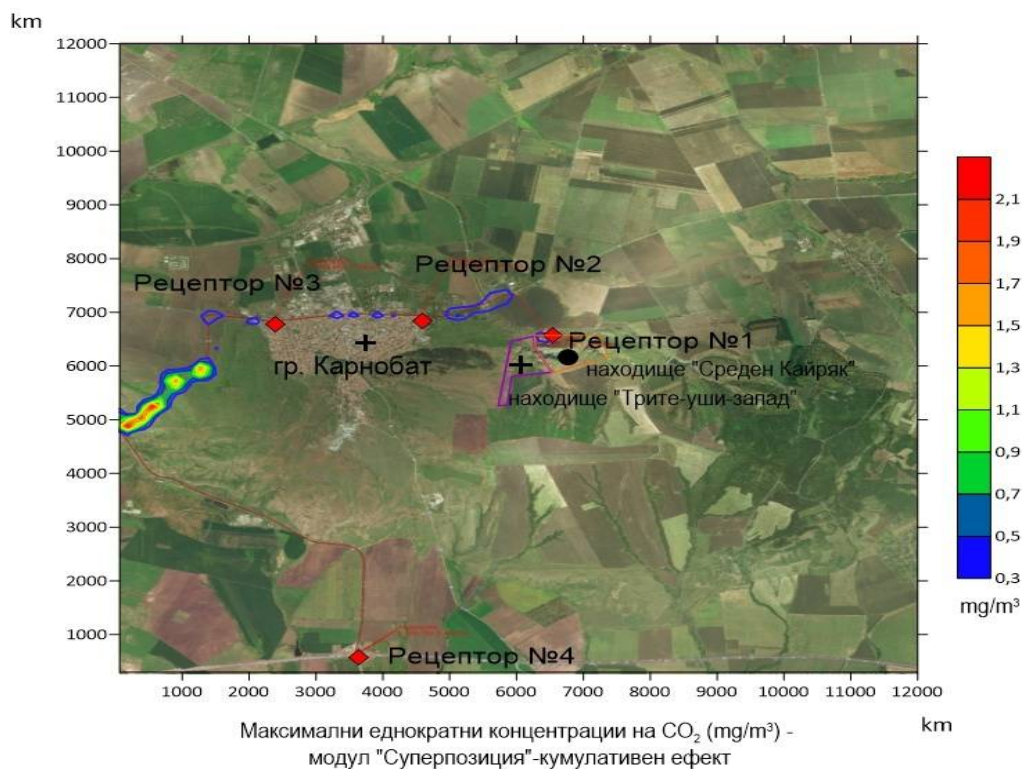


Фигура 4.1.3.2. Общи приземни концентрации на NOx на модул „суперпозиция“

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

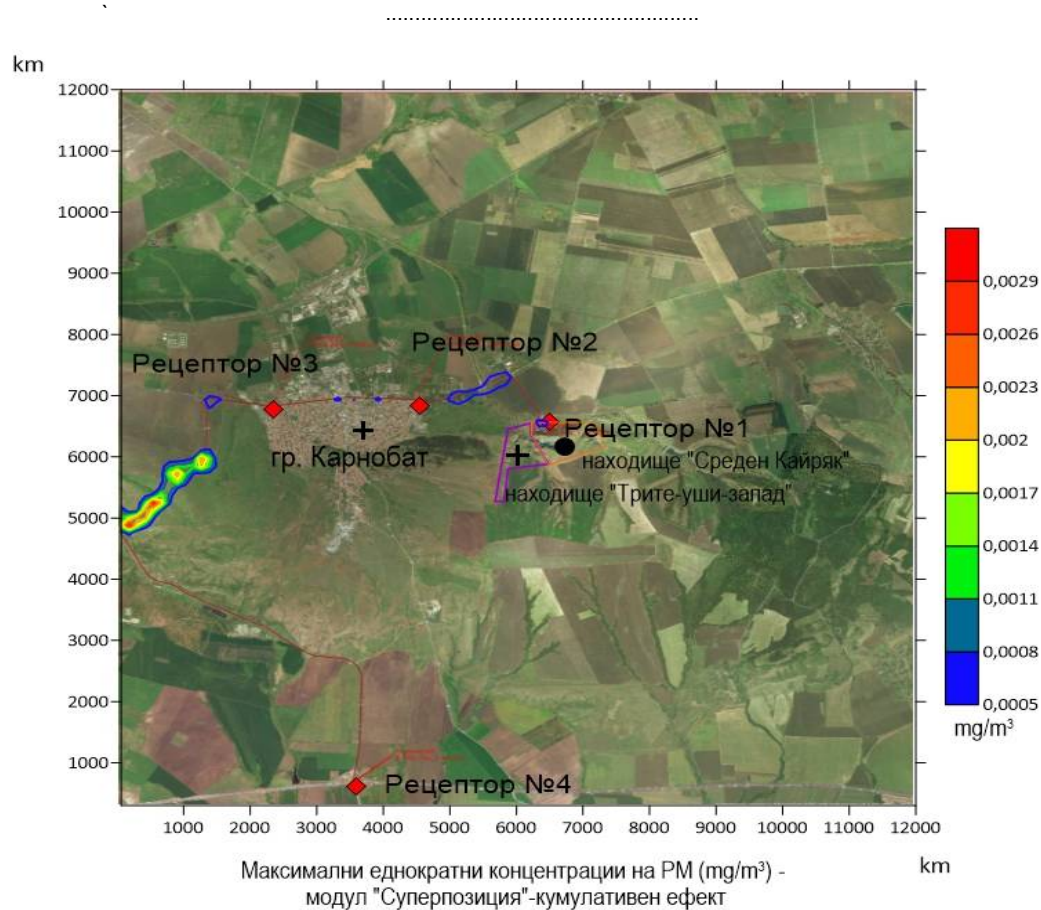


Фигура 4.1.3.3. Общи приземни концентрации на CH₄ на модул „суперпозиция“



Фигура 4.1.3.4. Общи приземни концентрации на CO₂ на модул „суперпозиция“

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”



Фигура 4.1.3.5. Общи приземни концентрации на РМ на модул „суперпозиция“

4.1.4. Прогнозно състояние на качеството на атмосферния въздух от експлоатацията на находище „Трите круши-запад“. Оценка на кумулативния ефект в района

Получените резултати от моделирането за приземните средногодишни и максимално еднократните концентрации през годината, след реализация на настоящото инвестиционно предложение са многократно:

Под средногодишните норми, съгласно Наредба №12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 58/ 2010) по време на експлоатацията на находище „Трите круши-запад“.

под средногодишните норми, съгласно Наредба №11 за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 42/ 2007).

Кумулативният ефект от едновременната експлоатация на кариерите в находища „Трите круши-запад“ и „Карнобат“ („Средния Кайряк“) няма да води до промяна качеството на атмосферния въздух в района.

4.2. Повърхностни и подземни води

4.2.1. Повърхностни води

Разглежданите площи на находище „Трите круши-запад“ са разположени в терени, задигащи се в южна посока. На около 700 м южно от находището, се разполага височината „Чаталова могила“ (364.1 м). На север от находището теренът рязко се снижава и прехождат в Карнобатското поле. Площта на находището е с денивелация 120 м, между хипсометрични нива 230 и 350 м.

Площите на находището са пресечени от дълбоки оврази, в които протичат дерета, леви притоци на река Юртдере. За улеснение на анализите, тези дерета сме означили с номера от № 1 до № 5 (Приложения 1, 2, 3 и 4). Всички те, по смисъла на Закона за водите, представляват водни обекти, но в по-голямата част от годината те са сухи (нямат постоянен отток). В тях протича вода само при обилни валежи и снеготопене. Поради това, те не могат да се класифицират като “реки“ и за тях не са в сила разпоредбите на чл.1, ал.3 от ЗПБ и чл.143, т.1 и т.3 от ЗВ. Във връзка с това не е приет и алтернативния вариант за тяхното изключване от добив (Алтернатива 3). Такъв вариант би обезсмислил цялата концесия, а същевременно не води до съхраняване на естествени водни течения, каквито разглежданите дерета (оврази) не са.

По средата на находището на дере № 2 има изграден малък водоем със земно-насипна дига за водопой на животни и поливане на малки нерегламентирани зеленчукови градинки под него. На десния бряг на дере № 3, над вливането му в река Юртдере, съществува каптиран естествен извор (КЕИ), който се използва за промишлено водоснабдяване на съседната кариера, разгледан и оценен подробно в раздела за подземни води в т. т. 3.2.2. и 4.2.2.

В процеса на изготвяне на ДОВОС се констатира, че протичащата, по източната граница на находището, река Юртдере в по-голямата си част е включена в границите на находището. Същото се отнася и за нейните леви притоци – дерета № 1, № 2, № 3, № 4 и № 5.

При реализацията на инвестиционното предложение, по предложената Алтернатива 1, тези водни обекти, попадащи в границите на находището, ще бъдат ликвидирани. Водосборите на дерета № 2, № 3 и по-голямата част от дере № 4 попадат изцяло в находището и тяхното ликвидиране не се отразява върху оттока на повърхностните води.

Същото не се отнася за дере № 1, дере № 5 и река Юртдере. При евентуално тяхно ликвидиране в границите на находището, целият отток от водосборите им над него ще постъпва в котлована на кариерата. От хидроложка гледна точка и във връзка с безопасността на хората, работещи на кариерата, това е недопустимо.

Във връзка с това се оформи идеята за Алтернатива 2, при която се изключват от добив само площите на дере № 1, дере № 5 и река Юртдере, попадащи в границите на находището. По този начин се съхраняват двата основни водни обекта – дере № 1 и река Юртдере, преминаващи по новите граници за добив от находището, съгласно Алтернатива 2.

Освен в ситуационно отношение, водните обекти следва да бъдат опазени и съхранени и нивелетно.

Съгласно изготвения геоложки доклад, обемът на утвърдените от СЕК запаси [111] и [122] в размер на 1 893 627 м³ е изчислен до най-ниски коти 245÷ 250 м, а на ресурсите [332] в размер на 8 366 028 м³ до най-ниска кота 230 м. Изземването на запасите и ресурсите до кота 230 м е значително по-ниско от котите на дъната на водните обекти дере № 1 и река Юртдере, които следва да бъдат съхранени, с оглед отводняване на терените около находището.

От проведените разговори с представители на Възложителя установихме, че той възнамерява да добива средно около 50 000 м³/год строителни материали, вместо посочените в Геоложкия доклад 76 500 м³/год. При срок на концесията от 35 години, общо добитият материал възлиза на: 35 x 50000 = 1 750 000 м³, т.е той е в рамките на утвърдените запаси от 1 893 627 м³, без да навлиза в ресурсите и те да се прекатегоризират.

Изземването на запасите до долно експлоатационно ниво със средна кота 250 м, осигурява съхраняване на двата водни обекта и предотвратява навлизането на водата от тях в котлована на кариерата. В обхвата на двата крайни най-високи участъка на запасите от блок 2 (северозападен и югоизточен), дъното на дере № 1 и река Юртдере е значително по-високо от кота 250 м (респективно 280 м и 260 м), поради което там е необходимо да се остави целик и да се оформят работни стъпала от бреговете на деретата към котлована.

При кота 250 м и подходящи наклони на дъното на котлована, се осигурява естествено отводняване на кариерата към дере № 1 и река Юртдере от повърхностни води.

За предпазване котлована на кариерата и на депата за минни отпадъци, разположени в най-високата южна част от съпътстващата площ на находището от навлизане на външни повърхностни води, е необходимо по южната граница на концесионната площ да се изгради отводнителна канавка, заустваща в дере № 5 и река Юртдере. В нея ще се включат и водите от остатъчния участък на дере № 4, разположен извън границите на концесионната площ.

Площадката на предвидената ТСИ е разположена в най-ниската северна част от съпътстващата площ на находището, където дере № 1 зауства в река Юртдере и водата се разлива. За предпазване на площадката е необходимо да се изгради предпазна дига.

Местата на предложените отводнителна канавка и предпазна дига са посочени на Приложение 2.

Инвестиционното предложение не е свързано с ползването на повърхностни води. От дейността на кариерата не се формират отпадъчни води. За нуждите на персонала ще бъде монтирана химическа тоалетна, която периодично ще се почиства от лицензирана фирма, чрез сключване на договор.

Необходима е само технологична вода за оросяване на работните площадки, технологичните пътища, пътната връзка и прахопотискащата система на ТСИ. Тя ще се доставя с автоцистерни от регламентирани водоизточници от района на град Карнобат – база на концесионера.

За питейни нужди на работниците ще се доставя бутилирана вода от търговската мрежа или лицензирани доставчици.

Въз основа на направения анализ на съществуващото състояние на повърхностните води и повърхностни водни обекти в границите на находище „Трите круши-запад“, могат да се направят следните ИЗВОДИ:

- ❖ Реализацията на инвестиционното предложение по предложената Алтернатива 2 води до премахването на три водни обекта – дерета № 2, № 3 и № 4 в границите на находището, но съхранява двата основни водни обекта по границите на находището – дере № 1 и р.Юртдере, които осигуряват отводняването на котлована на кариерата и я предпазват от заливане;

- ❖ При реализацията на инвестиционното предложение по Алтернатива 2 не се променя режима на оттока на река Юртдере;

Дейността на обекта не влиза в противоречия с изискванията и заложените мерки в ПУРБ за повърхностното водно тяло, описано подробно в т.3.2.1. Няма кумулативно въздействие от дейността на двете съседни кариери върху режима и качеството на повърхностните води. При консултациите с БД „ИБР“ град Пловдив и „В и К“ ЕАД Бургас не постъпиха данни за наличие на санитарно-охранителни зони около водоизточници за питейно водоснабдяване от повърхностни води и при разработката на находището не се засягат такива (фиг. 5.5.1.).

- ❖ Поради това, реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже отрицателно въздействие върху повърхностните води, както в количествено, така и в качествено отношение (приложения 1, 2, 3 и 4).

Очакваното въздействие на обекта върху повърхностните води, при изпълнение на предложените мерки се оценява на незначително.

4.2.2. Подземни води

Находище „Трите круши–запад“ с доказани запаси и ресурси от андезитови туфи е в обхвата на подземно водно тяло с наименование и код „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ - код BG2G00000K2034, заемащо първа позиция от повърхността. От прокараните геолого-проучвателни изработки до 30.2 м не е установено наличие на подземни води и естествено водно ниво на подземните води. Запасите и ресурсите на полезното изкопаемо в находище „Трите круши-запад“ са изчислени при котата дъно 230.000 м. Находището, като цяло, е разположено в неводонаситената зона и добивните работи се проектират в зоната на аерацията над статичното водно ниво на пукнатинната водоносна система на дълбочина до кота 230.00 м.

Предвид съществуващите хидрогеоложки и минно-технически условия на находище „Трите круши-запад“ е направена следната оценка и прогноза за въздействието на кариерата върху подземните води:

При реализацията на инвестиционното предложение се оценява, че експлоатацията на полезното изкопаемо няма да окаже въздействие върху качествения състав на подземните води.

При реализацията на ИП няма да се извършва добив на подземни води в границите на проучваната площ за нуждите на обекта, не се очаква понижение на водните нива в подземното водно тяло и респективно няма да настъпят съществени изменения в количествения състав в разглежданата част на подземното водно тяло.

При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда заустване на промишлени и битово-фекални води в повърхностните и подземните води. Добивът на полезни изкопаеми не е в категорията на селскостопанската дейност и не се очаква допълнително замърсяване с нитрати от земеделски източници.

От реализацията на инвестиционното предложение в химичните показатели на подземните води не се очаква да настъпят изменения, предвид характеристиката на полезното изкопаемо като „строителен материал“, представляващо инертен материал, участващ в естествения строеж на геоложката основа и колектора на подземните води.

Анализът на мерките за запазване на доброто състояние на водите на ПВТ „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ с код BG2G00000K2034, показва, че те не са насочени към дейностите, свързани с реализация на инвестиционното намерение.

Очаквано въздействие върху водоизточника в границите на находището и при Алтернативи 1 и 2.

При реализация на инвестиционното предложение в резултат на минната дейност и взривните работи в даден етап от разработването на полезното изкопаемо, съществуващият водоизточник КЕИ „Бургас-Пътстрой-Карнобат“, попадащ в площта с доказани запаси, оконтурени в блок 1, ще бъде унищожен.

Въздействието върху водоизточника се определя като значително, отрицателно, дълготрайно и необратимо.

Ликвидирането на каптирания извор няма да доведе до промяна в ресурсите на ПВТ „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ с код BG2G00000K2034. Подземните води, дренирани от каптирания извор, ще проникнат на по-голяма дълбочина по допълнително създадените пукнатини от минната дейност и ще достигнат до водонаситената част на ПВТ или ще се дренират на по-ниска кота в създадения котлован на бъдещата кариера, И в двата възможни случая във водния баланс на ПВТ няма да настъпи промяна.

Екипът изготвил ДОВОС представи в детайли на Възложителя недостатъците от екологична гледна точка на представения от него вариант на ИП (Алтернатива 1), както и несъстоятелността от техническа гледна точка на Алтернатива 3. Поради това той възприе реализацията на ИП да се извърши по предложената от експерите Алтернатива 2.

Алтернатива 2 – част подземни води е съставена и предложена в съответствие с изискванията за запазване на водоизточника - каптиран естествен извор (КЕИ), попадащ в площта на находището с координати N 42°38'34.5" и E 27°00'51,7", поставени в становище от БДЧР с писмо изх. № 05-10-5 (А6)/07.08.2020 г и резултатите от извършено картиране на водоизточника и водоприемната камера. При реализацията на алтернатива 2 се предвижда да бъде оставен целик, около водоземното съоръжение, който няма да се разработва при минно-добивните дейности и в неговите граници няма да бъдат извършвани взривни работи.

Предложените размери на целика около водоизточника, определени при картирането са 10x18 м, с цел в него да попаднат както грифона на извора, така и водоприемната камера. Мащабно целикът с попадащият в него извор и водоприемна камера са дадени в приложения 1 и 2.

При предложената от авторите на ДОВОС Алтернатива 2 за подземните води, целяща опазване на извора са възможни два случая:

1. Оставянето и запазването на целика при минните дейности ще запази извора и съоръжението водоприемна камера в случай, че движението на подземните води се извършва възходящо. В този случай местоположението на грифона на извора и водоприемната камера ще се запазят без промяна на статуквото.

2. При подхранването на извора с движение на подземните води в посока, различна от възходящата, независимо от оставения целик, грифонът на извора ще промени положението си. В този случай алтернатива 2 предвижда прекаптиране на извора, а целикът може да бъде разрушен и усвоен при добива на полезното изкопаемо.

И в двата възможни случая на разглежданата алтернатива, описани по-горе, ще бъде уведомена БДЧР от концесионера за предприемане на последващи действия, съгласно Закона за водите.

При консултациите с БД „ЧР” град Варна и „В и К” ЕАД Бургас не постъпиха данни за наличие на санитарно-охранителни зони около водоизточници за питейно водоснабдяване от подземни води или водоизточници на минерални води и при разработката на находището не се засягат такива (фиг. 5.5.1.)

При реализацията на инвестиционното предложение няма да има въздействие върху качествения състав на подземните води.

Въздействието върху количествения състав на подземните води от Подземно водно тяло „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ - код BG2G00000K2034 се определя като незначително.

Въздействието върху съществуващия естествен каптиран извор в площта на находището при алтернатива 1 се прогнозира като отрицателно, тъй като същия ще бъде ликвидиран при минно-добивната дейност, а при реализиране на алтернатива 2 се определя като незначително, тъй като водоизточникът ще бъде запазен или прекаптиран.

4.3. Земни недра – геоложка основа и подземни богатства

Влиянието на експлоатационните работи на находището на диабазови туфи „Трите круши-запад“ върху геоложката среда може да бъде оценено по следния начин:

Въздействие върху геоложката основа при реализация на Алтернатива 1

Въздействието върху геоложката основа се изразява в отнемането на земни маси от котата на сегашния терен до проектното ниво на кота запаси-230,00 м.

Количествено, това въздействие се изразява с обема на извлекаемите запаси и ресурси в контурите на кариерата, подлежащи на изземване от находището, които възлизат сумарно на 10 259 655 м³ земни маси от полезното изкопаемо.

Въз основа на наличната информация за инженерно-геоложките му свойства, геоложките, инженерно-геоложките, хидрогеоложките и минно-технически условия на находище „Трите круши-запад“, може да се направи следната оценка, относно очакваните изменения в геоложката основа от реализацията на инвестиционното предложение:

Геоложката основа е изградена от вулканогенно-седиментни скали – изветрели андезитови туфи, покрити на места с кватернерни наслаги от глина и пясък и почвен слой в горната част на разреза (откривка) и здрави андезитови туфи в основата (полезно изкопаемо).

Литоложният състав на средата предопределя добра носимоспособност на геоложката основа относно извършването на експлоатационни дейности.

Териториалният обхват на въздействието е в границите на площите на оконтурените геоложки запаси на находище „Трите круши-запад“ с обща площ 324.861 дка, което го определя като локално. По продължителност, въздействието се оценява като дълготрайно, а по честота - като непрекъснато. Изменението на геоложката основа е свързано с отнемането на земни маси с обем 10259.655 хиляди м³ и формиране на негативна земна форма във вид на кариерен котлован, което по степен го дефинира като значително въздействие. В резултат на реализирането на добива на полезни изкопаеми не се очаква да настъпят изменения в геоложката основа, които да доведат до възникването на неблагоприятни инженерно-геоложки явления като слягане, разривни деформации, срутища, свлачища и др.

Въздействието на изменената геоложка среда върху ландшафта се оценява като значително. То ще се минимизира чрез изпълнението на рекултивационни мероприятия.

Въздействието на изменената геоложка среда върху съществуващия водоизточник – каптиран естествен извор „Бургас Пътстрой-Карнобат“ се оценява като отрицателно. При добива на полезното изкопаемо, който ще се реализира с взривни работи, водоизточникът ще бъде унищожен.

Въздействието на изменената геоложка основа върху съществуващите повърхностни водни обекти в площта на находището е отрицателно, тъй като те ще бъдат ликвидирани при реализацията на ИП.

Въздействието на изменената геоложка основа върху останалите компоненти на околната среда и съществуващите обекти в района е незначително.

Въздействие върху геоложката основа при реализация на Алтернатива 2 (предложена от авторите на ДОВОС).

Териториалният обхват на въздействието е по-малък с обща площ 249.211 дка, което го определя като локално. По продължителност, въздействието се оценява като дълготрайно, а по честота - като непрекъснато. Изменението на геоложката основа е свързано с отнемането на земни маси с по-малък обем и формиране на негативна земна форма с по-малки размери, в сравнение с Алтернатива 1. Въздействието на изменената геоложка среда върху ландшафта и повърхностните води се оценява като по-малко, в сравнение с Алтернатива 1, тъй като дере № 1 и дере № 5 ще се запазят.

И при Алтернатива 2, въздействието на изменената геоложка среда върху съществуващия водоизточник – каптиран естествен извор се оценява като отрицателно.

4.4. Земи и почви

Легитимираното находище заема 324 861 м² при заявена концесионната площ от 422 030м². Териториалният обхват на въздействието върху почвите в района е в границите на площите на оконтурените геоложки запаси на находище „Трите круши-запад“, което го определя като локално.

С развитието на добивните дейности ще се отнема постепенно горния почвен слой и земни маси, с което се нарушават трайно и дълготрайно терените и на практика се унищожава почвата. В резултат на добива ще се генерира и известно минимално замърсяване на почвите, намиращи се в близост до контура на находището от прахови емисии и вредни газове. Химическият и минерален състав на праха от добиваните андезитови туфи показва, че тези емисии не могат да променят съществено минералния състав и химичните свойства на почвите от терените, разположени в близост до кариерата. При експлоатацията на находището не се очаква значителна промяна и възникването на деградационни процеси на почвите и в ненарушените и прилежащи на обекта, терени. По продължителност, въздействието се оценява като дълготрайно и трайно, в периода до провеждане на рекултивация.

При Алтернатива 1 очакваме засягане и възможност за пълна дегенерация на 324.861 дка, т.е. в площта на регистрираното находище, а при Алтернатива 2 - на значително по-малко – 249.211 дка.

И при двете алтернативи временно ще се нарушат 30 дка в южната част на концесията, отредени за депо за временно съхранение на земни маси. Засягат се земеделски територии. В концесията и находището частично влизат и горски територии, без да са налице площи с характер на „гора“, по смисъла на Закона за горите. Препоръчваме при разработване на цялостния проект в разработката да не се включват части от горската територия, северозападно от дере №1 с преминаващия електропровод.

При Алтернатива 2 се съхраняват, до голяма степен, имотите ползвани реално като ниви, но максимален ефект би имало пълното им запазване, като при възможност се изключи от добив и полосата южно от линията, определена с точки 6, 8 и 9 и северно, от площадката за минни отпадъци /Приложение 2/.

Значително отрицателно въздействие върху почвите, извън концесията в района, би имало изграждането на нова пътна връзка до първокласен път I-б. Задължително следва да се използва съществуващия извозен път на кариера „Карнобат” („Средния кайряк”). Най-общо, реализацията на инвестиционното предложение ще доведе до промени в земите и почвите в района чрез дейностите в две направления - изкопни и насипни работи.

С реализирането му не се очакват изменения в почвеното плодородие на обработваемите площи, които се намират в съседство.

Въздействието върху териториите за добив ще е продължително, но обратимо след провеждане на последващата и адекватна рекултивация. В проекта за рекултивация трябва да се дадат технически решения и да се намери най-подходящия начин за възстановяване на нарушените терени. Насоките да съответстват в максимална степен на преобладаващото земеползване преди нарушаването на земите, като същевременно се съобразят със специфичните особености на релефа след приключване на добивната дейност. Цели се постигане възстановяване на нарушения терен до степен да бъде подходящо приобщен към околната среда. Препоръчваме хоризонталните площи да бъдат затревени, а на наклонените участъци да се приложи противоерозионно затревяване и създаване на предпазни залесителни пояси с използването на подходящи дървесни и храстови видове.

Мощността на хумусния пласт в района на находището е под 10 см и по тази причина продуктивните възможности за земеделско ползване в района са твърде ограничени. Физически нарушения *върху съседните, на концесионната площ, територии* не се очакват.

Находището ще се разработва единствено в границите на доказаните запаси, препоръчително по обособената Алтернатива 2, като всички необходими площи за осъществяване на дейността са обособени в границите на концесионната площ и не се допуска засягане на съседни територии.

Физическите нарушения на почвите в площта на находището от началото на действие на обекта ще бъдат непрекъснати и не могат да се разграничат по време. Разкривката на кариерата логично първоначално ще изпреварва , но на по-късен етап ще се извършва едновременно с експлоатацията на полезното изкопаемо, но на различни площи.

Отстранените земни маси ще се депонират в границите на концесионната площ на временно депо, проектирано така, че да събере всички обеми през срока на концесията, като тяхната крайна повърхнина се оформя по естествения ъгъл на устойчивост на насипвания материал, като в максимална степен наподобява преобладаващия релеф в района.

До приключването на концесионния период районът ще търпи почти едно и също въздействие върху почвите – пряко – върху добивните и насипните площадки и пътища, и косвено – на прилежащите терени.

При подготвителния етап очакваме:

Териториален обхват на въздействие - пряко въздействие, чрез унищожаване на бедната почвена покривка върху 324.861 дка при Алтернатива 1 и 249.211 дка- при Алтернатива 2.

Степен на въздействие - незначително.

Продължителност на въздействието - Преките въздействия са ясно забележими, вследствие на отнемането и депонирането на отквивката.

Честота на въздействието - подготвителните работи се осъществяват при откриване на нови добивни полета и честотата на въздействие ще бъде периодична.

При експлоатацията очакваме:

Териториален обхват на въздействие: Прякото въздействие върху почвите вече е осъществено на една част от кариерната площ при подготвителните работи, а на останалата - ще се реализира на този етап в рамките на находището - унищожаване върху добивната площадка и технологичните пътища и увреждане от депа и пътища в допълнителните площи от концесията.

Степен на въздействие: висока - при прякото въздействие от отнемане на почвения слой и ниска - при въздействието върху останалите неразработени участъци от находището от прахо-газовите емисии от експлоатацията.

Продължителност на въздействието: в съответствие със срока на концесията – максимално 35 години.

Честота на въздействието: При работа на едносменен режим, въздействието е в течение на работното време – 8 часа в денонощие при 40 часова работна седмица, 253 работни дни в годината, а при аварийни ситуации – до отстраняването им.

През етапа ще се понижава непрекъснато котата на терена, ще е налице смяна на съществуващото земеползване и замърсяване главно с нетоксичен прах върху прилежащите земи и увеличение на ерозионните процеси по бордовете на кариерата до началото на биологичната рекултивация.

.....

След целесъобразна биологична рекултивация, нарушеният терен може да бъде възстановен максимално близко до първоначалния си вид.

Кумулативни въздействия върху околната среда: Кумулативни въздействия върху терена в концесията не се очакват.

По време на закриване на кариерата:

Териториален обхват на въздействие: Териториалният обхват на въздействие зависи от площта на разкритите и увредени терени.

Степен на въздействие: Отрицателните въздействия се минимизират в периода на възстановяване на земите и почвите.

Продължителност на въздействието: До пет-десет години след приключване на добивната дейност.

Честота на въздействието: Непрекъснат период за възстановяване на земите и земеползването в района.

Бъдещото характеризирание на състоянието на почвите в района, както и изменението им в резултат на разработване на находището и проявите на природни фактори трябва да се извършва чрез периодично наблюдение и измерване на определени качествени и количествени показатели – мониторинг на почвите. Мониторингът има за цел анализ на актуалното състояние на почвите, своевременно идентифициране на негативните процеси и прогнозиране на тяхното развитие. Неговото извършване се изисква с чл.29, ал.1, т.2 от Закона за почвите. Нормите за допустимо съдържание на вредни вещества са определени като съдържание на вредно вещество в почвата в mg/kg в Наредба №3/2008.

4.5. Ландшафт

Териториалният обхват на въздействие обхваща цялата площ на концесията, където в рамките на находището ще се реализират добивните работи, а в концесията – ТСИ, пътища, депо за отпадъци.

Степен на въздействие – висока, тъй като ще се промени цялостния облик на територията в техногенен ландшафт.

Продължителност на въздействието: Над 45 години докато станат видими резултатите от рекултивацията.

4.6. Биологично разнообразие

Сред установените, в концесионната площ, няма локализирани и известни находища на редки, защитени и ендемични растителни видове. Съставът на растителността показва, че в концесията тя е представена от широко разпространени и характерни, за ксеротермните равнинни и хълмисти райони, видове.

.....

Сред тях няма защитени, от Закона за биологичното разнообразие, или от международните конвенции и Директиви на ЕС, видове. Не са формирани и не се развиват природни местообитания, включени в Приложение № I на Директива 92/43/ЕЕС и Приложение №1 на Закона за биологичното разнообразие. Няма находища със стопанско значение на билки и липсват видове, поставени под специален режим на опазване и ползване.

Предвидените добивни дейности ще се ограничат в рамките на находището, а извозът ще се осъществи по действащ технологичен път.

При реализацията на проекта, антропогенното влияние върху растителната компонента ще е силно, свързвано с дейности, унищожавачи, на практика, средата за развитие. Въздействието върху растителната покривка ще е пряко и продължително /за концесионния период от 35 години/. В тази връзка, след изтичането на срока на концесионния договор, всички разработени терени трябва да бъдат рекултивирани, независимо от наличието или не на останали запаси и ресурси. Не бива да се допуска трайно съществуване на силно увредени терени, характерни за ситуацията след открит добив. Препоръчваме да се търси постигането на максимално възстановяване на съществуващия, в момента, равнинен ландшафт при техническата рекултивация. При биологичната рекултивация възстановяването на растителната покривка може да стартира чрез сеитба на тревна смеска от няколко вида житни, доказано подходящи за условията в района. При съхраняване на отрицателни релефни форми е добре да се използват и пионерни храстови видове, ксерофити, с добре развита коренова система, за укрепване на откосите и постигане на естетичен ефект. В проекта за биологична рекултивация при оформяне на територията да се предвиди залесяване на двадесет метрова гранична ивица с фиданки от автохтонни за поречието на река Мочурица, дървесни и храстови видове, с цел създаване на предпоставки за реинтегриране на територията към ландшафта и характеристиките на близко разположената защитена зона.

Не се очаква да се засегне растителността в съседните терени. С развитието на вторични сукцесионни процеси, на терена ще се настанят характерни, за биогеографската единица, растителни видове.

При разработването на проекта за рекултивация, неразделна част от цялостния работен проект, да се потърсят възможности, за да се заложи провеждането на поетапна рекултивация – след приключването на добива върху достатъчно голяма и подходяща за целта, площ – по участъци.

При разработването на находището при безгръбначните животни пряко ще се засегнат и унищожат местообитания и популации на едафобионти и наземно живеещи видове, свързани с горските местообитания.

Очакваме да загинат основно предимагиналните стадии-неподвижни (яйце, какавида) или слабо подвижни (гъсеница). Смъртността при имагиналните форми ще има случаен характер. Влиянието ще е пряко, дълготрайно и силно негативно, свързано и със загуба на екологични ниши и индивиди, но характерното им широко разпространение и силната пластичност, ще са причина за недопускане на невъзвратими изменения, по отношение на бъдещото развитие на техните ценози, които бързо ще се възстановят в следексплоатационния период.

Пряко ще се унищожат или увредят хранителните местообитания на цитираните, много малко, видове гръбначни животни. Трайно ще се отнемат репродуктивни екологични ниши на земеровки, мишевидни и обикновената полевка от хомяковите. При стартиране на работите по разкриване на терена се очаква голяма част от населяващите територията индивиди да я напуснат, но нищожна част от тях могат да станат жертва при почистването на терените от растителната покривка, отнемането и депонирането на хумусния слой, изкопни работи. Уязвими в най-висока степен са дребните видове бозайници.

Безпокойството е сред основните отрицателно действащи фактори. Ще предизвика временно, но продължително отдръпване на животинските видове от изследваната територия. Ще се предизвика от завишени нива на шум, вибрации, емисии от прах, светлинно замърсяване, а очакваната степен на въздействие е средна. Ще е най-слабо изразено при видове, проявяващи синантропност.

В рамките на работните площадки – добивен участък и ТСИ и в радиус от 200-300 м от тях, очакваме дългосрочно, обратимо и умерено поносимо влияние. То ще влияе в различна степен. По-адаптивните видове ще се приспособят и ще продължат да обитават или преминават през територията (гризачи, хищни птици), а останалите/ще се отдалечат в съседните територии на допустимо за тях разстояние.

Възможно е слабо отрицателно въздействие, поради шум и вибрации. Територията не предоставя подходящи зимни и летни убежища и районът няма значение за размножаването и зимуването на прилепите. Значението му, като хранително местообитание за тях е малко, поради ограниченото насекомно обилие в откритите обработваеми площи и интензивното земеделие. Не се очаква безпокойство по време на хранене, нарушаване или прекъсване на миграционните коридори, пряко увреждане и смъртност на индивиди. Поради сравнително бавното усвояване на терена, очакваме експлоатацията на обекта да не окаже значимо въздействие върху състоянието на популациите на животинските видове, а високата степен на антропогенно усвояване в момента е минимизирала възможността за постоянно обитаване до минимум и не се очаква фрагментация на популациите.

Очакваната степен на въздействие няма да застраши дългосрочната им стабилност, поради наличието на обширни терени с аналогични характеристики в близост.

Неадекватната на изискванията рекултивация е възможно да предизвика настаняването на рудерализирани тревни съобщества и от там да се повлияе драстично върху състава и обилието на зооценозите, както и да се попречи на тяхното възстановяване. Очакваната степен на въздействие при животинските видове е ниска.

В границите на концесионната площ няма обявени защитени природни територии по Закона за защитените територии, а най-близко разположените са на отстояния над 10 км и предвид мащабите и характеристиките на разработката, не можем да очакваме въздействие.

Концесионната площ не засяга части и от защитени зони по Европейската мрежа НАТУРА 2000. Установеният и вероятен състав на ценозите в проектоконцесионната площ представихме в т. 3.6.3. Тя не предлага местообитания на нито един от видовете, предмет на опазване. Не е част от миграционните коридори на целевите видове. Предвидените дейности не засягат терени, свързани с близки и далечни, сезонни, вертикални или други миграции на целевите видове. Предвижданията за добив не влияят на качествата на използваната, до момента, хранителна база. Не се нарушава съществуващата свързаност на популациите и не се създават предпоставки за нови бариерни прегради. В този смисъл, не можем да очакваме отрицателно въздействие върху целевите видове в защитената зона. Не се засягат местообитания и на другите установени и характерни, за зоната, защитени животински видове. Не се очаква отрицателно въздействие и нарушаване на благоприятното природозащитно състояние на местообитанията на видовете, предмет на опазване.

Няма да се нарушат балансите, характеризиращи структурата на защитената зона. Липсват основания, че кариерните дейности, в описания им вид и обем, ще доведат до промени в проявата на въздействия като „обезпокояване на видове”. Концесията се обособява на отдалечен, от зоните терен, където екологичните ниши на включените, в предметите на опазване видове липсват или са силно ограничени и не очакваме мащабни, за популациите им, прояви на фактора „безпокойство” със значение за тяхната структура и динамика.

Дейността не предизвика сукцесионни процеси в зоната, водещи до промяна на видовия състав или в условията на средата - химически, хидроложки, геоложки, климатични или други промени.

4.7. Отпадъци

Управление на минните отпадъци

Отпадъците от добива ще се депонират и съхраняват в съоръжение за минни отпадъци, които според степента на тяхната опасност и риска за околната среда и човешкото здраве, съгласно чл. 22, „б”, ал. 4 от Закона за подземните богатства, се класифицират като съоръжения "категория Б". Предвижда се да бъде изградено едно съоръжение за минни отпадъци, с проектна вместимост 300 000 м³ плътна маса (таблица 4.7.1.).

Таблица 4.7.1. Координати на точките, описващи външния контур на скалното насипище

Точка, №	Y	X
T1	9548056.32	4657044.06
T2	9548365.14	4657167.32
T3	9548560.06	4657183.91
T4	9548590.63	4657120.95
T5	9548042.62	4657032.40

Тип на насипището:

- По местоположение - насипището е външно (извън котлована на кариерата, в концесионната площ).
- По начин на механизация на насипищните работи – булдозерно.
- По релеф на насипищното поле – равнинен.

Параметри на насипището:

- Височина на стъпалото -13.5 метра
- Брой на насипищните стъпала $n_{ст}$ 1 бр.
- Ъгъл на откоса на стъпалото - 35° в краен борд за целите на рекултивацията и 45-55 °работен.
- $K_{рез}$ - коефициент на резерв= 1,025
- Площ на дъното на насипището в края на експлоатация на кариерата $S= 30000 \text{ м}^2$

След приключване на добива, материалите от насип ще бъдат използвани за рекултивация.

Управление на опасни и неопасни отпадъци по смисъла на ЗУО

Битови отпадъци: ще се събират в метални контейнери и ще се извозват от фирмата, извършваща тази дейност въз основа на сключен договор с община Карнобат. Количеството на битовите отпадъци ще бъде според броя на обслужващия персонал и нормата на натрупване.

Съгласно нормата на натрупване 0,0035 м³/ж.ден и ориентировъчен брой на персонала – 50 човека, работни дни в годината 233, годишното количество на генерираните битовите отпадъци е около 40.77 м³/ден или 13.45 t/y. Морфологичният състав на битовите отпадъци от обекта няма да се различава от този, характерен за община Карнобат.

Производствени и опасни отпадъци:

Производствени и опасни отпадъци ще се образуват от сервизирането на обслужващата техника (багер, челен товарач и автосамосвали, както и от ТСИ). За същите ще се изготвят и представят, за утвърждаване, работни листи за класификация, съгласно Наредба № 2 от 23 юли 2014, за класификация на отпадъците.

Начин на третиране

Всички изброени видове отпадъци подлежат на обезвреждане, или оползотворяване, чрез предаването им на лицензирани фирми (табл. 4.7.2.)

Таблица 4.7.2. Видове отпадъци и начин на третиране

Код на отпадъците по Наредба №2/2014	Наименование	Количество (т/г)	Начин на третиране
13 02 05*	Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа	1	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	0,02	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали (вкл. маслени филтри, неуп. другде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни в-ва	0,05	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

16 01 03	Излезли от употреба гуми	0,05	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
16 01 07*	Маслени филтри	0.02	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
16 01 13*	Спирачни течности	0.05	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
16 01 14*	Антифризни течности, съдържащи опасни вещества	0.05	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
16 04 03*	Други отпадъчни взривни материали	0.02	Отпадъците се събират от лицензираната фирма, извършваща взривните дейности, която ги предава за последващо третиране. На територията на кариерата няма да се съхраняват тези отпадъци
16 06 01*	Отпадъци от батерии и акумулатори	0.05	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО
17 04 09*	Метални отпадъци, замърсени с опасни вещества	0.02	Временно съхранение до предаването им за последващо оползотворяване/обезвреждане на фирма, притежаваща разрешително по чл.35 на ЗУО

Ще се води отчетност за тяхното временно съхранение и предаване за оползотворяване/обезвредяване на лица, притежаващи разрешителен документ за дейности с отпадъци, съгласно чл. 35 от ЗУО.

Някои от отпадъците е възможно да се генерират от кариерната техника за добив или за товарене и транспортиране на добития материал при аварийна /непредвидена подмяна на територията на съответния добивен участък. Количеството на генерираните опасни отпадъци при аварийна /непредвидена подмяна е непрогнозируемо и зависи от техническото състояние на използваната техника.

При извършване на добивните работи ще се генерират и отпадъци от желязо и стомана (бракувани машини и части от тях)- около 1t/y и отпадък от пластмасови опаковки- около 0.02 t/y.

4.8. Опасни вещества

При осъществяване на дейностите – предмет на инвестиционното предложение в рамките на находище „Трите круши-запад“ могат да бъдат експонирани следните опасни химични вещества:

- **промишлени взривни вещества и средства за взривяване**– до 7 тона на едно взривяване в отделните участъци, които ще бъдат доставяни със специализиран транспорт. ПВР ще се извършват от специализирана фирма по договор около 1 път годишно. Няма да се извършва едновременно взривяване в отделните участъци.

ПВР ще се извършват с взривно вещество (ВВ) „Анфовекс” или сродното му „Фортис Адвентидж” с технически показатели, представени в таблица 1.6. „Анфовекс“ е от типа на нафто-селитрено взривна смес (основно се съдържа амониев нитрат), която е слабо чувствително взривно вещество. За инициирането му е необходим междинен детонатор от тротилова пресовка. Притежава почти нулев кислороден баланс, т.е. при експлозия отделя минимално количество отровни газове, които бързо се разсейват в атмосферата и не могат да представляват замърсяване на околната среда. И двата вида взривни вещества се класифицират като взриво- и пожароопасни.

В Таблица 4.8.1 са дадени показателите, определени за извършване на ПВР, респективно необходимия разход на взривни вещества

Таблица 4.8.1. Показатели за извършване на ПВР и разход на взривни вещества

ПОКАЗАТЕЛИ	мярка	количество
Височина на стъпалото – средна	m.	10.0
Ширина на стъпалото – средна	m.	9.0
Наклон на откоса на сондажа	deg.	0.0
Дълбочина на сондажа	m.	5.0
Дълбочина на преудълбаването	m.	2.0

Разстояние между сондажите в един ред	m.	3.0
Разстояние между редовете сондажи	m.	3.0
Относителен разход на взривни вещества	kg/m ³	0,7
Брой сондажи за едно взривно поле	бр.	70.0
Количество ВВ за един сондаж	kg	100.0
Количество ВВ за едно взривно поле	kg	7000.0
Диаметър на сондажите	mm	105.0

На площадката няма да се съхраняват взривни вещества. Всички дейности с тях, по правилник, се извършват след съгласуван и одобрен проект и от лицензирани, за такава дейност, физически и юридически лица. За тази цел, предварително преди започване на експлоатацията ще се сключи договор с външен изпълнител, отговарящ на изискванията и условията за работа с такива вещества и извършване на такава дейност.

При провеждане на взривни работи в кариерата е задължително спазването на всички изисквания на Правилника по безопасността на труда при взривните работи, Закона за контрол на взривните вещества, оръжия и боеприпаси и Правилника за безопасност на труда при разработка на находища по открит начин.

- **дизелово гориво**- за минната техника и техниката в ТСИ. Максимално количество в рамките на обекта – 10 тона при зареждане на техниката от мобилна автоцистерна;

- **минерални масла**- за поддръжка на минната и преработвателна техника - до 0,1 тона, съхранявани на площадки в отделните участъци;

- **отпадъци от минерални масла**– до 0,1 тона, съхранявани на площадки в отделните участъци;

Опасните вещества и смеси, които се използват и формират при експлоатацията на находище "Трите круши-запад" са представени в табл. 4.8.2.

Таблица 4.8.2. Опасни вещества или смеси, използвани и формирани при експлоатацията на находище "Трите круши-запад"

Опасно вещество или смес	Свойства, характеризиращи основни вреди
Прахо-газов облак при взривяване на скална маса – смес от СО, въглеродни (СН ₄ , С ₂ Н ₆ и С ₂ Н ₂), азотни оксиди, циановодород, почвен плах и фини прахови честици и други. Измества кислорода във въздуха.	Асфиктант. Токсичен. Вреден. Дразнител. Сензибилизатор Предизвиква остри и хронични дихателни увреждания, влошаване на сърдечно-съдовите болести

<p>Дизелови горива, смазочни моторни, машинни и хидравлични нефтени масла за тежките товарачни и пробутващи машини, трошачно-сортировъчната инсталация и тежкия автотранспорт при случайни разливи или при неправилно измиване.</p>	<p>Запалими. Взривоопасни. Вредни. Сензибилизатори. Класифицират се като канцерогени от Категория 2, някои от тях са мутагени. Опасност от замърсяване на почвата и подземните води с устойчиви органични съединения и следи от тежки метали.</p>
<p>Ауспухни газове (въглеродни, азотни, серни оксиди, летливи органични съединения, полициклични ароматни въглеводороди, ненаситени съединения) и фини прахови частици от двигателите с вътрешно горене на тежките строителни машини, на трошачно-сортировъчната инсталация и автотранспорта.</p>	<p>Дразнителни. Вредни. Отдалечени ефекти върху здравето. Водят до хронични и алергични дихателни заболявания и влошаване на сърдечно-съдовите болести.</p>
<p>Отработени смазочни моторни, машинни и хидравлични масла.</p>	<p>Запалими. Взривоопасни. Дразнителни. Вредни. Сензибилизиращи. Класифицират се като канцерогени от Категория 2, някои от тях са мутагени. Опасност от замърсяване на почвата и подземните води с устойчиви органични съединения и следи от тежки метали.</p>

Изброените вещества, смеси и опасни отпадъци са в количества, по-ниски от критериите по Приложение № 3 на ЗООС за класифициране на предприятия/съоръжения като такива с „нисък“ и „висок“ рисков потенциал.

Прогнозата е, че при спазване на инструкциите за безопасна работа с тези вещества, те няма да представляват опасност нито за хората, нито за околната среда. Затова е необходимо персоналет да бъде обучен и стриктно да спазва изискванията за безопасност при работа с опасни вещества.

Териториален обхват на въздействие: Локален

Степен на въздействие: Незначителна

Продължителност на въздействието: Период на експлоатация и закриване

Честота на въздействието: Периодично, краткотрайно

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: Не се очакват.

4.9. Население и здраве

Оценката на здравния риск е извършена на основание прогнозите за замърсяване на атмосферния въздух, водите, почвите и шумовото замърсяване на околната и жилищната среда от експлоатацията на обекта, разработени в ДОВОС.

Замърсяване на атмосферния въздух

Находище „Трите круши-запад“ се намира в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас“ и отстои на 3 км изток-югоизток от регулационните граници на града. Най- близкото отстояние от първокласен път I-6 от Републиканската пътна мрежа София – Бургас е 898 м, а от третокласен път III-795 - 1520 м. До и източно от находището е разположена кариера Карнобат („Средния кайряк“) с ТСИ на „Бургаспътстрой“ АД, град Бургас. Източната граница на находището е река Юртдере, приток на река Мочурица.

Всички емисии на територията на кариерата по вид са неорганизиран е емисии.

Потенциални източници на прахо-газови емисии във въздуха могат да бъдат всички видове минни работи – откривната, взривните работи, трошачно сортировъчната инсталация (ТСИ), товаро-разтоварната и транспортната дейност на откривката. Технологичния процес включва зачистване от растителност на кариерната площ и добив на скалната суровина, осъществяван с помощта на пробивно-взривни работи. Пробиването на сондажите с диаметър 110 мм ще се извърши със сонда “FurukawaHCR – 1200” или “Titon – 500” с производителност 510.00 м/смяна.

Преработка на суровината-преработката на суровината в кариера “Трите круши-запад” ще се извършва в трошачно-сортировъчна инсталация (ТСИ) от мобилен тип. Производствената програма на фирмата предвижда употребата на две трошачно-сортировъчни инсталации от мобилен тип. Преработените фракции се товарят с помощта на фадрома на автосамосвали и се транспортират до обекти на фирмата. И двете трошачно-сортировъчни инсталации са снабдени с оросителна система, която предотвратява генерирането на прахови емисии от работата им.

В кариерата се предвижда да се работи със собствени машини и оборудване, с които да се извършват експлоатационните работи. Като източници и причини за замърсяване на атмосферния въздух с вредни газове по време на експлоатация, могат да се посочат отработените газове от добивната механизация и от автосамосвалите.

Съгласно изводите в ДОВОС, в част Атмосферен въздух, прахът ще бъде основният му замърсител при строителството, експлоатацията, закриването и рекултивацията на обекта. Замърсяването при подобни обекти е локално, на малки разстояния – в зависимост от източника и той не може да окаже значително влияние върху замърсяването на района извън този периметър. Розата на ветровете показва относително добрата откритост на района. Геометрията на розата на вятъра, както и факта, че средно годишната скорост на вятъра по посоки е в интервала 3 до 4 м/сек., свидетелстват за сравнително благоприятни условия за разсейване на примеси в атмосферата.

.....

Концентрацията на замърсителите от постоянно действащи източници е обратно пропорционална на скоростта на вятъра, а акотой е устойчив по посока, замърсяването е по-голямо, отколкото при вятър с променливапосока, както е вятъра в района на обекта, съгласно Розата на ветровете.

Отделяне на прах във въздуха при откривните и добивните дейности, товаро-разтоварването и складирането на откривната и готовата продукция. При неблагоприятен вятър и евентуален краткотраен/епизодичен пренос на прах с въздушните маси може да се получи слабо повишаване на концентрациите на прах във въздуха към подветрената страна от находището, без да се очаква превишаване на ПДК (виж очакваните максимално еднократни концентрации);

Отделянето на CO, NOx, CH₄, SO₂ и други с отработилите газове при работата на добивната механизация (багер, булдозер, дизелов агрегат, челен товарач и автосамосвали). Същите са малки, в сравнение с емисиите от отработените газове от преминаващите МПС по автомагистралата, и не могат да повлияят на общото състояние на въздуха в района.

ИЗВОД:

Не се прогнозира влошаване на качеството на въздуха в района, в резултат на локални краткотрайни и слаби изменения по време на експлоатацията - емитираните вредности ще са под средногодишните норми, съгласно Наредба №12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 58/ 2010).

Под средногодишните норми, съгласно Наредба № 11 за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 42/ 2007).

Кумулативният ефект от едновременната експлоатация на кариерите в находища „Трите круши-запад“ и Карнобат („Средния Кайряк“) няма да води до промяна на качеството на атмосферния въздух в района.

Замърсяване на водите

При реализация на инвестиционното предложение няма да се извършва добив на подземни води в границите на проучваната площ за нуждите на обекта, не се очаква понижение на водните нива в подземното водно тяло и респективно няма да настъпят съществени изменения в количествения състав в разглежданата част на подземното водно тяло. При реализацията на инвестиционното предложение не се предвижда заустване на промишлени и битово-фекални води в повърхностните и подземните води. Добивът на подземни богатства не е в категорията на селскостопанската дейност и не се очаква допълнително замърсяване с нитрати от земеделски източници.

Очаква се бъде ликвидиран водоизточника, попадащ в площта с доказани запаси, в резултат на минната дейност и взривните работи на даден етап от разработването на андезитовите туфи. Въздействието върху водоизточника се определя като значително, отрицателно, дълготрайно и необратимо.

При консултациите с Басейнови дирекции „Черноморски район” град Варна и „Източноромански район” град Пловдив, както и „В и К” ЕАД Бургас не постъпиха данни за наличие на санитарно-охранителни зони около водоизточници за питейно водоснабдяване от повърхностни или подземни води, както и за водоизточници на минерални води и при разработката на находището не се засягат такива (фиг. 5.5.1.).

При реализацията на инвестиционното предложение няма да има въздействие върху качествения състав на подземните води. Въздействието върху съществуващия естествен каптиран извор в площта на находището се прогнозира като отрицателно, тъй като същия ще бъде ликвидиран при минно-добивната дейност.

Вода за оросяване на технологичните пътища, взривените скални маси при изземването им и подаването в мобилната трошачна инсталация, депото и промишлената площадка, което ще се извършва в сухи периоди за минимизиране на праховите емисии, ще се черпи от база на концесионера в град Карнобат. Ще се доставя до кариерата с цистерна. Количеството ще зависи от метеорологичните и климатични условия: продължителни засушавания, високи температури и силен вятър.

За пиене на персонала ще се доставя бутилирана минерална или трапезна вода.

Замърсяване на почвите

В резултат на добива ще се генерира и известно минимално замърсяване на почвите, намиращи се в близост до контура на находището от прахови емисии и вредни газове. Химическият и минерален състав на праха от добиваните андезитови туфи показва, че тези емисии не могат да променят съществено минералния състав и химичните свойства на почвите от терените, разположени в близост до кариерата.

При експлоатацията на находището не се очаква значителна промяна и възникването на деградационни процеси на почвите и в ненарушените и прилежащи, на обекта, терени.

Най-общо реализацията на инвестиционното предложение ще доведе до промени в земите и почвите в района чрез дейностите в две направления - изкопни и насипни работи. С реализирането му не се очакват изменения в почвеното плодородие на обработваемите площи, които се намират в съседство.

Отпадъци

По време на строителството и експлоатацията на находището ще се генерират опасни и неопасни отпадъци. Организацията по събирането им и временното им съхраняване са задължение на инвеститора. Изпълнението на изискванията, съгласно нормите по ЗУО, са предпоставка за елиминирането на генерираните отпадъци като рисков фактор за увреждане здравето на работещите на обекта и на населението в региона и околната среда.

Физични фактори- шумово замърсяване, вибрации и ЕМП

В границите на концесионната площ могат да се обособят три зони с източници на шум в околната среда - добивна, преработвателна с ТСИ и депо за откривка. Режимът на работа ще е дневен, едносменен с 8 часов работен ден. При условия за безпрепятствено разпространение на шума, над равнинна повърхност, нивото му намалява с разстоянието от звуковия източник. Разстоянието, на което се достига граничната стойност за шум за дневен период от 55 dBA /съгласно Наредба No.6 от 26.06.2006 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите по показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението определя т.н. шумозащитна зона. При изходно ниво на шума 90 dBA, тя е около 200 м от източника на шум. Териториите с нормиран шумов режим, в района са най-близките жилищни зони на град Карнобат. Намират се извън тези граници – на над 2800 м и шумът, излъчван от всички видове техника и дейности на работните площадки няма да достига до тях и през трите етапа на реализацията на инвестиционното предложение.

Шумът от дейността на кариерата няма да окаже отрицателно въздействие върху населението на най-близките населени места, защото са разположени на големи разстояния и реално се явява незначителен.

На работещите в обекта обаче ще окаже отрицателно въздействие, защото очакваните шумови нива на територията на площадката ще са 90 dBA. За работещите, на площадката, обслужващи техниката и ТСИ, шумовите нива ще са около и над граничните стойности на експозиция L_{ex} 87dB/A/, съгл. Наредба №6 от 15.08.2005 за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозицията на шум- на МЗ и МТСП.

Съществува потенциален и реален здравен риск за работещите на високи шумови нива. На персонала да се създадат необходимите условия за труд и почивка, съгласно ЗЗБУТ. Работещите на местата с наднормени шумови нива, да ползват лични предпазни средства /антифони/.

Очакваме стойностите на вибрациите, при работа на строителните и транспортните машини, да са около дневната стойност на експозиция за предприемане на действие, съгласно Наредба №3/2005). Възложителят следва да предприеме необходимите, за това, действия за обезпечаване здравето на работещите.

През трите етапа на реализация на инвестиционното предложение – подготовка и минно строителство, добив с преработка и рекултивация, използваната техника не е източник на вибрации в околната среда. Вибрациите, при работа с определени машини, засягат работещите с тях и са фактор на работната среда.

През трите етапа на реализация на инвестиционното предложение използваната техника не е източник на йонизиращи и нейонизиращи лъчения.

Реализацията на инвестиционното предложение не засяга жилищни или рекреационни зони. Опасна зона при извършване на взривни работи в находища „Трите круши-запад” е изчислена на 550 м и представена на извадка от Общия устройствен план на община Карнобат /Предварителен проект/ на фиг.1.3.1. и Приложение 16 - Общ устройствен план на община Карнобат.

5. ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

5.1. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

Получените резултати от моделирането за приземните средногодишни и максимално еднократните концентрации на замърсителите на атмосферния въздух през годината, при реализация на настоящото инвестиционно предложение са многократно:

- Под средногодишните норми, съгласно Наредба №12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 58/ 2010) по време на експлоатацията на находище „Трите круши-запад“;

- под средногодишните норми, съгласно Наредба №11 за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 42/ 2007).

Кумулативният ефект от едновременната експлоатация на кариери „Трите круши-запад“ и „Карнобат“ („Средния Кайряк“) няма да води до промяна качеството на атмосферния въздух в района.

Площите на находището са пресечени от дълбоки оврази, в които протичат дерета, леви притоци на река Юртдере. Всички тези дерета по смисъла на Закона за водите представляват водни обекти, но в по-голямата част от годината те са сухи (нямат постоянен отток). В тях протича вода само при обилни валежи и снеготопене. Поради това, те не могат да се класифицират като “реки“ и за тях не са в сила разпоредбите на чл.1, ал.3 от ЗПБ и чл.143, т.1 и т.3 от ЗВ. Във връзка с това не е разгледан и алтернативен вариант за тяхното изключване от добив. Такъв вариант би обезсмислил цялата концесия, а същевременно не води до съхраняване на естествени водни течения, каквито разглежданите дерета (оврази) не са.

При реализацията на инвестиционното предложение по Алтернатива 1, водните обекти в границите на находището, описани в т.т. 3.2.1, 3.2.2, 4.2.1 и 4.2.2, ще бъдат ликвидирани. Водосборите на дерета № 2, № 3 и по-голямата част от дере № 4 попадат изцяло в находището и тяхното ликвидиране не се отразява върху оттока на повърхностните води, но за дерета № 1 и № 5 и река Юртдере, това е недопустимо с оглед на факта, че целият отток от водосборите им над него ще постъпва в котлована на кариерата. Във връзка с това предлагаме Алтернатива 2, при която се изключват от добив площите на дере № 1, дере № 5 и река Юртдере, попадащи в границите на находището. По този начин се съхраняват двата основни водни обекта – дере № 1 и река Юртдере, преминаващи по границите на бъдещата кариера. Освен в ситуационно отношение, водните обекти следва да бъдат опазени и съхранени и нивелетно.

Съгласно изготвения геоложки доклад, обемът на утвърдените запаси ($1\ 893\ 627\ \text{м}^3$) е изчислен до най-ниски коти $245 \div 250$ м, а на ресурсите ($8\ 366\ 028\ \text{м}^3$) до най-ниска кота 230 м. Изземването на запасите и ресурсите до кота 230 м е значително по-ниско от котите на дъната на водните обекти дере № 1 и река Юртдере, които следва да бъдат съхранени, с оглед отводняване на терените около находището. При заложения годишен добив от $50\ 000\ \text{м}^3/\text{год}$ строителни материали не се налага навлизане в ресурсите. Изземването на запасите до долно експлоатационно ниво със средна кота 250 м, осигурява съхраняване на двата водни обекта и предотвратява навлизането на водата от тях в котлована на кариерата.

В обхвата на двата крайни най-високи участъка на запасите от блок 2 (северозападен и югоизточен), дъното на дере № 1 и река Юртдере е значително по-високо от кота 250 м (респективно 280 м и 260 м).

Поради това там е необходимо да се остави целик и да се оформят работни стъпала от бреговете на деретата към котлована. Реализацията на концесионния договор по предложената Алтернатива 2 води до премахването на три водни обекта – дерета № 2, № 3 и № 4 в границите на находището, но съхранява двата основни по границите на находището – дере № 1 и река Юртдере, които осигуряват отводняването на котлована на кариерата и я предпазват от заливане и не се променя режима на оттока на река Юртдере. Дейността не влиза в противоречие със заложените мерки в ПУРБ за повърхностното водно тяло BG3TU600R068 – река Мочурица от село Мокрен до река Сигмен.

При реализация на инвестиционното предложение, в резултат на минната дейност и взривните работи, в даден етап от разработването на полезното изкопаемо, при реализация на алтернатива 1, съществуващият естествен каптиран извор ще бъде унищожен. При изпълнение на предложената алтернатива 2 от авторите на ДОВОС, изворът ще бъде запазен, чрез оставяне на целик с размери 10x18 м или прекаптиран. Дейността не е свързана с добив на подземни води, заустване на промишлени и битово-фекални води в повърхностните и подземните води и при реализацията на инвестиционното предложение няма да има въздействие върху качествения състав на подземните води.

Въздействието върху количествения състав на подземните води от Подземно водно тяло „Пукнатинно-карстови води в горна креда, Бургаска вулканска зона, северно и западно от Бургас“ - код BG2G00000K2034 се определя като незначително. Минимизиране на въздействието ще се осъществи при реализация на алтернатива 2, предвиждаща опазване на извора в концесионната площ.

Предвид съществуващите хидрогеоложки и минно-технически условия на находище „Трите круши-запад“, при реализация на алтернатива 2 не се очаква въздействие върху режима на подземните води.

Изменението на геоложката основа е свързано с отнемането на земни маси и формиране на негативна земна форма, във вид на кариерен котлован, което по степен го дефинира като значително въздействие, редуцирано до някаква степен като обем и площ при Алтернатива 2.

Почвите, съществуващият в момента ландшафт и установени фито- и зооценоза ще се променят постепенно, бавно с напредването на добивните дейности, но драстично. Не се засягат находища и местообитания на защитени видове, природни местообитания, включени в Приложение 1 на ЗБР, защитени територии и зони.

.....

Пряко ще се унищожат или увредят хранителните местообитания на цитираните в т. 3.б. видове гръбначни животни и трайно ще се отнемат репродуктивни екологични ниши на земеровки, мишевидни и обикновената полевка от хомяковите.

Безпокойството е сред основните отрицателно действащи фактори и ще предизвика временно, но продължително отдръпване на животинските видове от изследваната територия.

Ще се предизвика от завишени нива на шум, вибрации, емисии от прах, светлинно замърсяване, а очакваната степен на въздействие е средна.

Това въздействие ще се минимизира чрез изпълнението на рекултивационни мероприятия, но неадекватната, на изискванията, рекултивация е възможно да предизвика настаняването на рудерализирани тревни съобщества и от там да се повлияе драстично върху състава и обилието на зооценозите, както и да се попречи на тяхното възстановяване.

5.2. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи 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

Инвестиционното предложение е пряко свързано с ползването на природни ресурси от земните недра - добив на андезитови туфи. Количеството им е представено в таблица 1.4.1. Изчислени обеми на откривката, ресурсите и запасите от андезитови туфи на находище „Трите круши- запад” по състояние към 01.01.2006 г.

Възложителят залага реална годишна производителност от 50 000 м³ или 130 000 т скална маса. Ще се из земе 299 533 м³ откривка /Алтернатива 1/, но всички земни маси ще бъдат оползотворени при рекултивацията на терена. Обемът на откривката при Алтернатива 2 ще бъде изчисляван при изготвянето на цялостния работен проект.

Ще се използва дизелово гориво за работата на булдозер, сонда, мобилна челюстна трошачка, мобилна роторна трошачка, мобилна пресевна инсталация, вътрешнокариерен и външен транспорт. Очакваният разход на гориво от предвидената механизация беше представен в т.1.3. Горива за кариерната техника ще се доставят чрез мобилна цистерна.

Транспортът, който ще извозва суровината, ще се зарежда с гориво на външна бензиностанция и ще се обслужва за ремонти и поддръжка извън обекта в база на концесионера в град Карнобат.

По време на експлоатацията в находище „Трите круши–запад” ще се използват още минерални, хидравлични масла за поддръжка на техниката; спирачни и антифризни течности, акумулатори с електролит, автомобилни гуми и резервни части за механизацията, използвана в кариерата.

Производствено водоснабдяване не се налага. Реализацията по добива на подземни богатства-строителни материали не предвижда пряко водоземане от повърхностни или подземни води.

Вода за оросяване на технологичните пътища, взривените скални маси при изземването им и подаването в мобилната трошачна инсталация, депото и промишлената площадка, което ще се извършва в сухи периоди за минимизиране на праховите емисии, ще се черпи от база на концесионера в град Карнобат. Ще се доставя до кариерата с цистерна. Дневно ще са необходими между 3 и 6 м³ промишлена вода. Количеството ще зависи от метеорологичните и климатични условия: продължителни засушавания, високи температури и силен вятър.

На кариерата постоянно, през по-голямата част от работното време, ще работят до 10 човека едновременно. За питейно-битови нужди на работещите ще се доставя бутилирана минерална и трапезна вода. Необходимите водни количества за питейно битови нужди при максималното часово потребление е 4 л/час на смяна, а средният годишен разход на битова и питейна вода ще е около 100 м³.

Опасните вещества и смеси, които се използват и формират при експлоатацията на находище "Трите круши-запад" са представени в табл. 4.8.2. Могат да са опасност за хората или околната среда при неспазване на инструкциите за безопасна работа.

В крайна сметка се налага извода за липса на значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси.

5.3. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

Основните източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух по време на строителството ще бъде използваната техника за оформяне на работните площадки. По време на експлоатацията основен източник ще бъде обслужващата механизация, автосамосвалите и ПВР. Източник на неорганизиран прахови емисии ще бъдат товаро-разтоварните работи, храненето и работата на ТСИ и движението на механизацията и автосамосвалите на територията на находището.

Друг потенциален източник на неорганизиран прахови емисии са местата за съхраняване на сух скален материал.

За предотвратяване и ограничаване на неорганизираните прахови емисии ще се прилагат съответни мерки.

Шумът и вибрациите по своето хигиенно значение са на едно от първите места сред неблагоприятно действащите фактори в работната и околна среда.

Граничните стойности на нивата на шум за различните територии и урбанизирани зони в зависимост от предназначението им за дневен, вечерен и нощен период, са регламентирани в Наредба No.6 от 26.06.2006 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите по показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ 58/2006). Представяме ги в Таблица 5.3.1.

Таблица 5.3.1. Показатели за шум в околната среда, регламентирани в Наредба No.6/26.06.2006

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шум (dBA)		
	ден	вечер	нощ
Жилищни територии и зони	55	50	45
Централни градски части	60	55	50
Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
Територии, подложени на въздействието на железопътен и трамваен трафик	65	60	55
Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55
Производствено-складови територии и зони	70	70	70
Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
Зони за научно-изследователска и учебна дейност	45	40	35
Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

В момента на оценяваната територия няма източници на шум и вибрации. Шумовият фон на средата се определя от селскостопанската техника, обработваща земеделските земи в района и от преминаващите самосвали, обслужващи кариера „Средния кайряк“.

Шум

Описаната добивна и транспортна техника е източник на високи шумови нива - багер – 80-98 dBA, булдозер – 97-105 dBA, челен товарач – 83-97 dBA, автосамосвал „Камаз” – 83-87 dBA, а на 10 м се редуцира до около 80 dBA.

Концесионната площ отстои на 3 км изток-югоизточно от регулационните граници на най-близкото населено място - град Карнобат (фиг.1.1.).

В границите на концесионната площ могат да се обособят три зони с източници на шум в околната среда: добивна, преработвателна с ТСИ и депо за откривка. Режимът на работа ще е дневен, едносменен с 8 часов работен ден. При условия за безпрепятствено разпространение на шума, над равнинна повърхност, нивото му намалява с разстоянието от звуковия източник. Разстоянието, на което се достига граничната стойност на шум за дневен период от 55 dBA (табл. 5.3.1.), определя т.н. шумозащитна зона. При изходно ниво на шума 90 dBA, тя е около 200 м от източника на шум. Териториите с нормиран шумов режим, в района са най-близките жилищни зони на град Карнобат. Намират се извън тези граници – на над 2800 м и шумът, излъчван от всички видове техника и дейности на работните площадки няма да достига до тях и през трите етапа на реализация на инвестиционното предложение.

В рамките на находището граничната стойност за шум, за производствени територии 70 dBA ще бъде превишавана само в близост до работещата техника. Очакваното еквивалентно ниво на шума, създаван от вътрешнокариерния транспорт от 54-55 dBA е под граничната стойност. На площадките на обекта, шумът от производствената дейност е фактор, основно на работната среда.

Предоставените ни, при консултациите от Института по пътищата при АПИ, данни за транспортното натоварване от последното профилно преброяване /2015 г./ и прогноза за път I-6 в участъка около град Карнобат сочат, че в участъка от 445.00 км до 447.00 км в преборителния пункт при км 453.000 са отчетени общо 6033 моторни превозни средства, от които 1909 товарни автомобили. Разбивката по видове е:

4279 леки автомобили; 115 автобуса; 781 леки товарни автомобили;
451 средни товарни автомобили; 56 тежки товарни автомобили;
622 товарни автомобили с ремърке и влекачи с полуприцепи.

Натовареността на автомагистралата пък е значително по-голяма. Предвид на това може да се направи извода, че товарният транспорт при извозване на готовата продукция, няма да формира поток, поради очакваната много малка интензивност от една-две коли на час до 16 на денонощие и няма да промени шумовите характеристики на съществуващите транспортни потоци, в които се включва.

От промишлената площадка с ТСИ, самосвалите с готовата продукция ще се движат по съществуващия асфалтов път, свързан с най-близката пътна артерия – I-6 с достъп и до автомагистрала Тракия, благодарение на което се ограничава движението на товарни коли през жилищни зони.

Товарният транспорт, извозващ готовата продукция няма да оказва негативно шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим в района.

При тези характеристики, въпреки кумулативно въздействие от извоза и дейността на кариера „Средния кайряк” не може да се очаква наднормено въздействие върху околната среда и обекти с нормиран шумов режим.

Вибрации

Всички строителни машини и тежкотоварните самосвали „Камаз” са източник на вибрации. Нивото на общите и локални вибрации зависи от вида, характеристиките и степента на амортизацията на използваната техника и се доближава или надвишава допустимите норми. Очакваме стойностите на вибрациите, при работа на строителните и транспортни машини да са около дневната на експозиция за предприемане на действие, съгласно Наредба №3/2005). Възложителят следва да предприеме необходимите, действия за обезпечаване здравето на работещите. През трите етапа на реализация на инвестиционното предложение използваната техника не е източник на вибрации в околната среда. Вибрациите при работа с определени машини засягат работещите с тях и са фактор на работната среда.

През трите етапа на реализация на инвестиционното предложение използваната техника не е източник на **йонизиращи и нейонизиращи лъчения**.

Ще се генерират известни количества отпадъци, но осъществяването на производствената дейност на кариерата не е свързано с генерирането на значителен обем, в т.ч опасни отпадъци. Посочените начини за временно съхранение, извозване и третиране на генерираните отпадъци са подходящи и екологосъобразни, поради което не се очаква влошаване на екологичното състояние в рамките на обекта и района. Минните отпадъци ще бъдат оползотворени изцяло за техническата рекултивация..

5.4. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Преценката на здравния ефект се извършва на база анализ на настоящото демографско и здравно състояние на населението в региона и на здравно-хигиенния анализ на потенциалните пътища на въздействие на инвестиционното предложение върху здравето на работещите и населението на околните населени места.

Рисковите, за здравето, фактори, характерни за експлоатацията на находището по приетата технология, и имащи отношение към здравето на работещите и населението, са класифицирани както химични и физични фактори. Преценката на здравния риск се извършва, както по време на изграждане на инвестиционното предложение, така и по време на неговата експлоатация и закриване.

Съгласно Правилника по безопасността на взривните работи, опасната зона при взривяването в бъдещата кариера „Трите круши-запад” е определена на 550 м, като е избрано най-голямото разстояние по различните фактори.

Като единствен рисков фактор за населението от дейността на кариерата е газо-праховия облак и разлет на скални късове, образуван след взривната дейност (фиг.1.3.1, Приложение 16). На практика обаче този фактор отпада, защото най-близкото населено място – град Карнобат е разположено на 1300 м северозападно от кариерата. Това изключва разпространение на наднормени шумови нива на шум, прах, вибрации и токсични газове в жилищната зона на населеното място.

Въз основа на изводите, направени в ДОВОС по всички фактори на околната среда, може да се направи извода, че при нормална експлоатация на обекта, спазвайки проектната документация, изискванията за безопасна работа и препоръките на авторите на ДОВОС, не се очакват рискови фактори за здравето на населението в подлежащата, на здравна защита, жилищна зона.

По време на строителството и експлоатация на кариерата се очаква отделянето на прах, токсични газове, опасни и неопасни отпадъци.

Отпадъци

По време на строителството и експлоатация на кариерата ще се генерират опасни и неопасни отпадъци. Организацията по събирането им и временното им съхраняване са задължение на инвеститора. Изпълнението на изискванията, съгласно нормите по ЗУО, са предпоставка за елиминирането на генерираните отпадъци като рисков фактор за увреждане здравето на работещите на обекта и на населението в региона и околната среда.

Атмосферният въздух се замърсява от товаро-транспортни и насипищни работи, при които се генерира прах.

При експлоатацията на кариерата съществуват условия за по-бързо разреждане на токсичните газове и проява на самоочистващ ефект за кариерната атмосфера.

Освен вредни газове в кариерата ще се отделя и нетоксичен прах, свързан с процесите на изземване, натоварване, транспорт и разтоварване и насипообразуване.

Отделяният прах е грубодисперсен и фин и засяга най-вече работещите на обекта. Най-опасни за човека са най-финните частици на праха, т. нар. " респираторна фракция ", които проникват най-дълбоко в дихателната система и образуват в алвеолите на белия дроб трайни "депа". Те обуславят наличието на хронични неспецифични заболявания на дихателната система като хроничен бронхит, астма, емфизем. Освен това, прахът има дразнещо действие върху горните дихателни пътища, кожата и очите. При някои работници се получават и алергични реакции. Счита се, че при инхалационна експозиция най-рано страда имунната система. В резултат от подтискането на резистентните сили на организма в районите с атмосферно замърсяване се повишава нивото на неспецифичната заболяемост на населението.

Атмосферният въздух в кариерата ще се замърсява и от отработените газове на автосамосвалите и дизеловите двигатели на багера и булдозера, които ще се разсейват от въздушните течения. При изгаряне на дизеловото гориво в атмосферата се отделят димни газове със съдържание на въглероден диоксид, серни и азотни оксиди, метанови и неметанови летливи вещества. Токсичните газове имат локално дразнещо и общо токсично действие, увреждат органите на дишането, водят до промени в състава на кръвта, повишават възприемчивостта към инфекции, нарушават обмяната на веществата. Установени са промени в алергичната реактивност на организма и нарушения на биохимичното равновесие.

Серният диоксид спада към групата на серните оксиди, които се формират при изгаряне на горива с високо съдържание на сяра. Серният диоксид постъпва в организма чрез респираторната система. При високи концентрации абсорбцията му достига до 90% в горните дихателни пътища. Действието на серния диоксид върху дихателната система, като правило, се съчетава с влиянието на праха. Чувствителни групи от населението към експозиция на серен диоксид са децата, възрастните, хората с астма, със сърдечно-съдови заболявания или хронични белодробни заболявания.

Здравните ефекти на серния диоксид се проявяват с нарушение на дишането, белодробни заболявания, нарушение на имунната защита на белия дроб, агравация на съществуващи белодробни и сърдечно-съдови заболявания.

Азотните оксиди се емитират основно под формата на NO. Азотният оксид се образува при горивните процеси, като основни източници са МПС, ТЕЦ и др.. Под действието на интензивна слънчева светлина и в присъствие на ЛОС в атмосферния въздух, азотният диоксид взаимодейства химически, в резултат на което се образува вторичният замърсител – озон. Азотният диоксид навлиза в човешкия организъм чрез дишането.

По-голяма част от азотния диоксид се абсорбира в организма, а значителна част от него може да се задържи в черния дроб. Продължителното въздействие на концентрации над ПДК може да причини структурни промени в черния дроб. Вредното въздействие на този замърсител се отразява предимно върху дихателните функции.

Екологичните ефекти се изразяват във влияние върху човешкото здраве, материални щети и влияние върху екосистемите (подкиселяване и еутрофикация), причинени от NO_2 във въздуха и от отлагането на азотни съединения.

Краткосрочното и дългосрочното излагане на NO_2 може да предизвика различни ефекти върху здравето- от остри белодробни увреждания у здравите индивиди и астма и хронично обструктивно белодробно заболяване (COPD) за хора с хронични белодробни болести до повишени респираторни симптоми, при трайно излагане на въздействие на азотен диоксид.

Ефектите, предизвикани от дълготрайното излагане, са многобройни.

Въглеродният оксид представлява един от най-широко разпространените атмосферни замърсители, който се образува при непълно горене на въглеродсъдържащи материали. Най-големият източник (над 65% от общото имитирано количество за страната) е автомобилния транспорт.

Въглеродният оксид прониква в организма при вдишване. В кръвта се свързва с хемоглобина. Вредното му въздействие се свързва с нарушаване на преноса на кислород до тъканите.

Количеството на вредните емисии зависи от интензивността на работата на двигателите и от техническото им състояние, от количеството изразходвано гориво. Сравнително малкият брой на машините и обстоятелството, че транспортните средства са в непрекъснато движение, не създават условия за струпване на механизацията на едно място, така че може да се даде оценка, че количеството на емитираните газове ще бъде незначително.

Рисковите фактори, които потенциално биха могли да увредят здравето на хората, работещи в обекта са:

Шум. Вследствие провеждане на сондажната и взривна дейност и експлоатацията на подемно-транспортни и транспортни машини. Шумът е един от водещите фактори имащи влияние по отношение на здравето на работещите в обекта. По литературни данни шумът генериран от багери, тежкотоварни камиони и сонди е в диапазона от 80 до 98 dB/A. Следователно шумовите нива на отделните работни места на обекта превишават граничните стойности на шумовите нива на работното място от 87dB/A. Шумът въздейства неблагоприятно върху нервната, сърдечно-съдовата система и слуха.

При продължителна работа на наднормен и интензивен шум се получават патологични, невъзвратими изменения в човешкия организъм. Неблагоприятното влияние на шума може да се отрази в поражения на централната нервна и сърдечно-съдова система, изразяващи се в исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест, хипертонична болест, невровегетативна дистония.

По-рядко, при кумулация на ауралните ефекти, могат да се очакват промени в слуховия апарат – временни и постоянни. Затова на различните работни места в обекта е задължително носенето на лични предпазни средства - антифони или други, намаляващи шумовите нива до долни стойности на експозиция за предприемане на действие: $L_{ex,8h} = 80 \text{ dB(A)}$.

Токсични газове и прах - вследствие провеждане на взривна дейност, изземване на скална маса, сортиране и пакетиране. Необходимо е работещите в обекта да работят с противопрахови маски на местата с наднормени концентрации на прах. Очаква се по време на добива, краткотрайно и локално разпространение на прахови частици от добивания материал. Тъй като полезното изкопаемо се добива по открит способ, те ще имат бързо разсейване и няма да оказват трайно въздействие върху работещите на обекта.

Извеждането от експлоатация и закриването на обекта (техническа рекултивация) ще се извършва с наличната техника. Следователно, ще се отделят прахово-газови емисии, аналогични на споменатите, но в по-малки количества.

- Отпадъчни газове от горивните процеси на двигателите с вътрешно горене. Те ще имат незначително влияние, понеже се работи на открито и се създава възможност за отнасяне на газовете замърсители от въздушните течения. Задържане на тези замърсители може да настъпи при наличие на температурни инверсии, мъгли и безветрие, когато те ще се задържат по-дълго време във въздуха над работния участък. Това са азотни окиси, въглероден окис, серни окиси, сажди, летливи органични съединения, тежки метали и др.

Те имат локално дразнещо и общо токсично действие, увреждат органите на дишането, водят до промени в състава на кръвта, повишават възприемчивостта към инфекции, нарушават обмяната на веществата.

Характерно замърсяване на въздуха от МПС е изхвърлянето на олово, което произлиза от изгаряне на етилизираните бензини. То попада във въздуха под формата на аерозоли - главно окиси и соли. Тъй като те са по-тежки от въздуха се експонират в ивиците земя край банката на пътя. Установени са промени в алергичната реактивност на организма и нарушения на биохимичното равновесие, съпроводени от натрупването на химичните замърсители на въздуха и техните метаболити в кръвта и урината.

.....

- Токсични газове, отделяни от взривната дейност. В тях се съдържат високи концентрации на нитрозни газове – азотни окиси: NO, NO₂, N₂O₄, N₂O₃. Газовата смес има жълтеникав или кафеникав цвят. Нитрозните газове проникват в организма през дихателната система.

Поради лесната разтворимост във вода, образуват със секретите на лигавицата на дихателните пътища азотна и азотиста киселина, които имат дразнещо действие и силно увреждат бронхите, алвеолите и алвеоларните съдове. При висока концентрация могат да предизвикат белодробен оток. Леталната доза е 500 мл/м³. Трябва да се има предвид, че съдържанието на азотни окиси в газовия облак влизат в гранични стойности за работна среда - 20,0 мг/м³.

- **Вибрации** - От замерванията е видно, че стойностите на общи вибрации превишават дневната гранична стойност на експозиция, определена за период 8 часа - 1,15 m/s². Общите транспортно-технологични и транспортни вибрации са предимно в нискочестотната област и се характеризират с увреждания на опорно-двигателния апарат и вестибуларната функция. Това се задълбочава и от принудителната седяща поза, особено ако седалката не е ергономична. Необходимо е да се предприемат мероприятия за намаляване на стойностите на общи вибрации. Биологическото действие на вибрациите се изяснява върху сърдечно-съдовата система, централната и периферна нервна система, опорно-двигателния апарат и др.

Продължителното действие на вибрациите над граничните стойности на експозиция е свързано с функционални и патологични нарушения. Получава се професионално заболяване-вибрационна болест.

Неблагоприятен микроклимат (работа на открито) - рискът е за работещите на открито, а също така и при водачите на тежката механизация, при която няма отопляеми кабинни. Опасността през летните месеци при температури на въздуха над 30°C, е от прегряване на организма и възникване на топлинен и слънчев удар. Това води до нарушаване на терморегулацията и водно-солевия баланс, което се проявява с обща възбуда, главоболие, менингеални симптоми, колапсни и коматозни състояния. През зимните месеци продължителното излагане на минусови температури може да доведе до простудни заболявания, неврити, невралгии, местно и общо измръзване на организма. При открития способ на добив възможността за кумулация на ефектите от газовите замърсители, прах, шум са минимални. По-сериозно стои въпросът за комплексно действие между шума, хроничен стресор, който води до спазъм на съдовете и работата на открито през студения период със същия вазоконструктивен ефект. Съществуващите фактори не проявяват отдалечени ефекти върху човешкото здраве.

5.5. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи 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

По данни, предоставени ни от РИОСВ – Бургас, по Закона за достъп до обществена информация и Националния концесионен регистър, в региона са предоставени и други концесии, с предмет експлоатация на подземни богатства по чл. 2, ал. 1, т. 5 от Закон за подземните богатства - строителни материали (таблица 5.5.1).

Таблица 5.5.1. Изградени и функциониращи кариери за добив на подземни богатства в регион Бургас.

Находище/ концесия	землище, община	подземно богатство	концеси онер	краен срок на концесия	Отстояние от „Тр. кру ши-запад”
"Карнобат" (Средния Кайряк)	град Карнобат	андезитови туфи	"Бургаспътстрой" АД град Бургас	17.01.2032	0.500км
"Футула"	селата Железник и Смолник, община Карнобат	андезитоба залти	„ПЪТСТРОЙ БУРГАС" ЕООД град Бургас	13.03.2048	12 км
"Шилестия кайряк"	село Деветак, община Карнобат	трахити	"БАЗАЛТ РЕСУРС" ООД, град Ямбол	10.08.2017	16 км
"Баба Тодора"	село Деветак, община Карнобат	трахити	"БАЗАЛТ РЕСУРС" ООД, Ямбол	10.08.2017	16 км
"Кючук гьол"	село Венец, община Карнобат	пясък	"Андезит" ООД град Бургас	06.01.2031	14 км
"Блатото"	Венец, община Карнобат Лозенец, община Стралджа	глини	"Керамична къща Стралджа" - ЕООД град Стралджа	03.09.2039	16 км
"Галата"	град Карнобат	базалтови туфи	"Андезит" ООД	10.08.2035	2 км

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад”, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

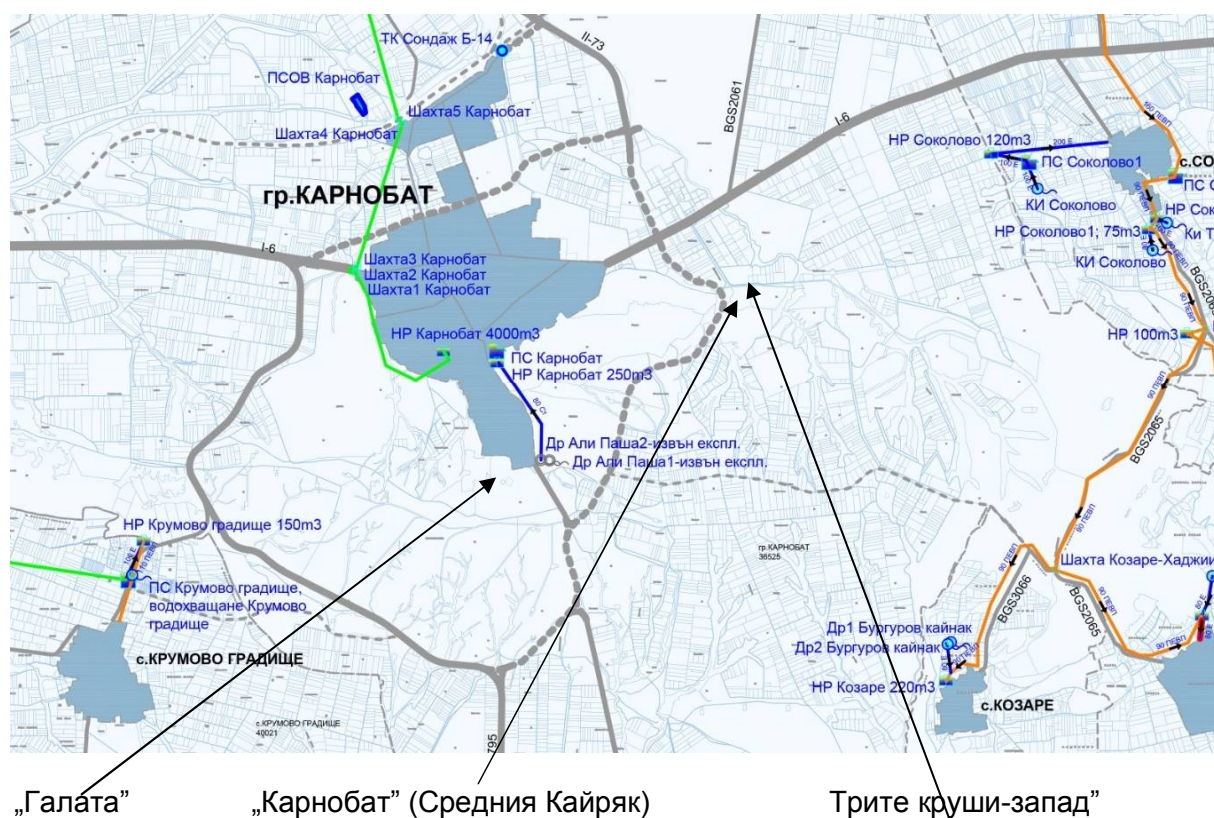
„Айтос”	град Айтос	пепелни туфи	"Бургаспътстрой" АД, град Бургас	-	18 км
"Житосвят"	село Орлинци, община Средец и село Житосвят, община Карнобат	трахити и трахитови туфи	"БЕРИЛ" ООД Бургас	07.05.2048	20 км
„Караново”	село Караново, община Айтос	трахити и псамитови туфи	ЛАТИТ" ООД Град Баня	16.08.2036	14 км
"Богданово - запад"	село Богданово, община Средец	варовици	„ИНЕРТИКА" АД, София	07.03.2025	54 км
"Дебелт"	село Дебелт, община Средец	пясък	"СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ" АД град Бургас	07.03.2025	32 км
"Божема"	село Сливово, община Средец	скалнооблицовъчни материали-граносиенити	"ГРАНИТ, МРАМОР, ВАРОВИК" ЕООД Град София	25.06.2029	46 км
„Кариерата”	село Полски извор, община Камено	пясък	„Минерал процесинг" ООД Бургас	-	28 км
„Новоселци 3”	С.Константиново, община Камено	пясък	"Андезит" ООД Град Бургас	-	34 км
"Българово-юг"	град Българово, община Бургас	българити	"Андезит" ООД Град Бургас	10.08.2035	24 км
участък "Българово-север"	град Българово, община Бургас	българити	"Андезит" ООД Град Бургас	10.08.2035	24 км

Болшинството действащи обекти са на значително отстояние от бъдещата кариера „Трите круши-запад”, вкл. и най-близките, на територията на община Карнобат и не можем да очакваме преки кумулативни въздействия, свързани с дейностите по добив и преработка на подземни богатства – строителни материали. Кумулативно въздействие върху качествата на атмосферния въздух с разположената, в съседство кариера „Карнобат”, беше разгледано подробно в т.т. 3.1, 4.1 и 5.1.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Получените резултати от моделирането за приземните средногодишни и максимално еднократните концентрации на замърсителите на атмосферния въздух са многократно под установените норми. Кумулативният ефект от едновременната експлоатация на кариери „Трите круши-запад“ и „Карнобат“ („Средния Кайряк“) няма да води до промяна в качеството на атмосферния въздух в района и най-близката жилищна зона на град Карнобат, отстояща на 1500 м северозападно (фиг.1.4.).

Не се очакват наднормени нива от въздействие и от факторите на околната среда, разгледано в т.5.2.



Фигура 5.5.1. Местоположение на находища „Трите круши-запад“, „Карнобат“ (Средния Кайряк) и „Галата“, спрямо изградените водоизточници за питейно-битово водоснабдяване

В пространството между южно разположената, спрямо град Карнобат, кариера „Галата“ и оценявания обект, са разположени възвишения и борова гора в местността Карказан, което наред с местоположението и отстоянието от над два км, не дава основание да се допусне кумулативно въздействие върху жилищната зона.

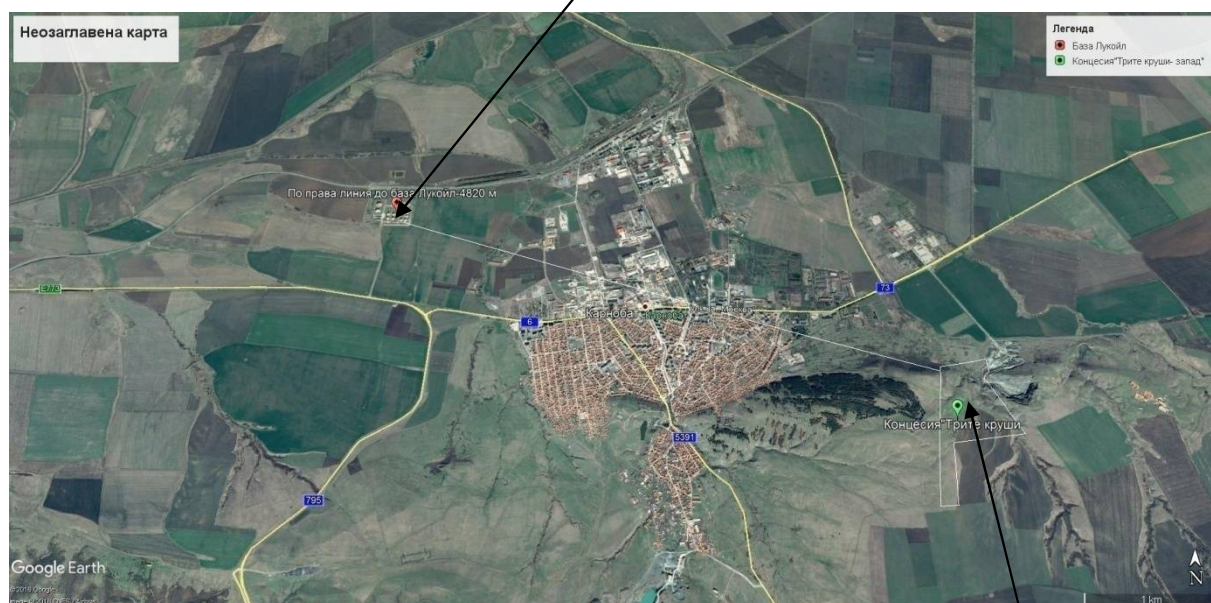
Други зони с особено екологично значение са учредените санитарно-охранителни зони и водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване. Дейността на двете действащи, до момента, кариери в землището на град Карнобат, не е повлияло на количеството и качеството на повърхностните и подземни води в района.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Предвид резултатите от анализа и изводите в т.3.2., 4.2. и 5.2. няма основание за допускане на каквото и да е въздействие върху съществуващите водоизточници и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване, експлоатирани от „В и К”ООД Бургас (фиг.5.5.1.). Ще се вземат всички мерки за съхраняване или прекаптиране на съществуващия каптиран естествен извор, разположен в имот 122001 на десния бряг на дере № 3 (Приложения 1,2).

На 4820 м по права линия северозападно от концесията е разположена „Пласментно – снабдителна база Карнобат”, с оператор „ЛУКОЙЛ – БЪЛГАРИЯ” ЕООД, гр. София с предмет на дейност: „Пласментно снабдителна база за съхранение организиране, координиране и контролиране транспорта на горивата/дизелово гориво и автомобилен бензин/ по продуктопровод (фиг 5.5.2., Приложение 12).

„Пласментно – снабдителна база Карнобат”



Фигура 5.5.2. Местоположение на находище „Трите круши-запад спрямо „Пласментно – снабдителна база Карнобат”, с оператор „ЛУКОЙЛ – БЪЛГАРИЯ” ЕООД

Базата е с издадено решение по одобрен от изпълнителният директор на Изпълнителната агенция по околна среда актуализиран доклад за безопасност по чл. 116ж, ал. 4 от ЗООС за разрешаване изграждането и експлоатацията/експлоатацията на предприятие с висок рисков потенциал (фиг 5.5.2., Приложение 12)

Отстоянието и местоположението на базата спрямо кариери „Трите круши-запад”, „Карнобат” (Средния Кайряк) и „Галата” не дава основание за завишен риск и опасности от големи аварии при осъществяване на дейностите в тях.

В таблица 5.5.2. е представена оценка на комплексните потенциалните въздействия при реализация на инвестиционното предложение.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Таблица 5.5.2. Матрица за оценка на потенциалните въздействия при реализация на инвестиционното предложение

компонент /фактор	въздействия										
	вероятн. на поява	териториален обхват	положително	отрицателно	пряко	непряко	степен	честота	продължителност	кумулятивност	обратимост
при минно строителство											
въздух	да	работна площадка	не	да	не	да	много ниска	временно	краткотрайно	не	да
пов.води	да	концесия и околни територии	не	да	да	не	ниска	временно	краткотрайно	не	да
под.води	не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
земни недра	да	находище	не	да	да	не	висока	постоянно	дълготрайно	не	не
почви	да	находище	не	да	да	не	висока	постоянно	дълготрайно	не	не
Биологич. разнообраз.	да	концесия	не	да	да	не	ниска	временно	краткотрайно	не	не
ЗТ и ЗЗ	не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ландшафт	да	концесия	не	да	да	не	висока	постоянно	дълготрайно	не	да
КИН	не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпадъци	да	концесия	не	да	да	не	ниска	временно	краткотрайно	не	да
физ.ф-ри	да	работна площадка	не	да	да	не	ниска	временно	краткотрайно	не	да
здраве	да	работна площадка	не	да	не	да	много ниска	временно	краткотрайно	не	да
При експлоатацията											
въздух	да	работна площадка	не	да	не	да	ниска	временно	краткотрайно	не	да
пов.води	да	концесия и околни територии	не	да	да	не	ниска	временно	краткотрайно	не	да
под.води	не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
земни недра	да	находище	не	да	да	не	висока	постоянно	дълготрайно	не	не

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

почви	да	находище	не	да	да	не	вис ока	посто янно	дълго трайно	не	не
Биологич. разнообр.	да	концесия	не	да	да	не	нис ка	врем енно	краткотр айно	не	не
ЗТ и ЗЗ	не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ландшафт	да	концесия	не	да	да	не	вис ока	посто янно	дълго трайно	не	да
КИН	не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отпадъци	да	концесия	не	да	да	не	нис ка	врем енно	краткотр айно	не	да
физ.ф-ри	да	работна площадка	не	да	да	не	нис ка	врем енно	краткотр айно	не	да
здраве	да	работна площадка	не	да	не	да	нис ка	врем енно	кратко трайно	не	да

5.6. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи 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

Общото количество парникови газове от ползваната техника, които ще се емитират годишно при експлоатацията на находището са:

От Външния транспорт от находището до включването в автомагистрала „Тракия“:

CO₂ –48,394 t/y;

CH₄-0.003 t/y;

N₂O-0.02 t/y;

От обсъждащата механизация, автосамосвали, дизелгенераторите, ТСИ, които ще работят на цялата площадка на находището:

CO₂ – 389,419 t/y;

CH₄-0.021 t/y;

N₂O-0.159 t/y.

Мерките, които могат да се прилагат за намаляване емисиите на парникови газове са следните:

Използване на техника, която отговаря на европейските стандарти за изгорели газове на вредни вещества от ДВГ (препоръчва се поне ЕВРО III)

Недопускане работа празен ход на машините с ДВГ;

Поддържане на техниката с ДВГ в изправност и добро техническо състояние;

.....

Организация на работите по откривката и добива, която да минимизира работата на празен ход и/или дълги разстояния (ако технологията го позволява);

Експлоатацията на находище “Трите круши-запад” ще бъде с незначителен ефект върху изменението на климата като въздействието ще се изразява в емисиите от ДВГ на експлоатационната техника и автосамосвалите.

По време на строителството, както и при последващата експлоатация ще се генерират парникови газове от изгорелите газове от обслужващата механизация, дизелови генератори, автосамосвалите и ТСИ.

Като се има предвид развитието на технологиите в автомобилната/транспортната индустрия може да се очаква, че емисиите на парникови газове ще намаляват постепенно във времето.

5.7. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използваните технологии и вещества

Предлаганата технология беше подробно представена и анализирана в изложението до тук, както и използваните при прилагането ѝ вещества, включително и тези, с опасен характер (т.4.8.).

Разработването на кариерата ще става по открит способ с употреба на взривни вещества. От химичния състав на суровината е видно, че не съдържа вредни или опасни компоненти. Андезитовите туфи са изключително трудно разтворими и не могат да се превърнат в източник на замърсяване. Технологията на добивните и преработвателни работи не включва използването на разтвори и химични реактиви, които биха довели до образуването на замърсители.

За минимизиране на неблагоприятните ефекти върху здравето на работещите в района и околната среда е необходимо да се използва качествено дизелово гориво по изискванията на Наредбата за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол от 2003 г., посл. изм. и доп., ДВ бр.88 от 24.10.2014, в сила от 24.10.2014.

Зареждането на кариерната техника с гориво ще става чрез мобилна цистерна, а на площадката няма да се съхраняват горива и масла. Транспортът, който ще извозва добитата суровина към крайните потребители, ще се зарежда с гориво на външни бензиностанции и ще се обслужва за ремонти и поддръжка извън обекта. Смазването и поддръжката на използваната техника ще се изпълнява с моторни и смазочни масла, които не съдържат полихлорирани бифенили.

Смяната на моторните и смазочни масла ще се извършва извън работната площадка за добив и от фирма, специализирана в тези дейности и притежаваща, изискващите се по ЗУО, разрешителни.

Така се избягва необходимостта от поддържане на минимални количества от тези опасни вещества и организиране съхраняването на отпадните масла до предаването им като опасен отпадък на фирми, лицензирани за тази дейност съгласно ЗУО.

Всички използвани химични вещества и смеси, представени в Таблица 4.8.2., трябва да са снабдени с Информационни листове за безопасност, отговарящи на изискванията на Приложение II на Регламент (ЕО) №1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (Регламент REACH).

При аварии с използваната специализирана кариерна и транспортна техника са възможни локални замърсявания на почвата от използваните моторни и смазочни масла, съдържащи високомолекулни въглеводороди, които са взривоопасни и пожароопасни, имат дразнещо действие и са токсични. За предотвратяване на неблагоприятните ефекти от опасните вещества при аварии със специализираната кариерна и транспортна техника сме представили мерки в т.7. Те е целесъобразно да бъдат отразени и в Аварийния план.

6. ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА, КОИТО ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ Е СРЕЩНАЛ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ, И ЗА ОСНОВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА НЕСИГУРНОСТ

Докладът за оценка въздействието върху околната среда е изготвен в съответствие с разпоредбите на Глава Шеста на Закона за опазване на околната среда и Наредбата за условията и реда за извършване оценка въздействието върху околната среда. Приложени са следните **методически принципи**:

✓ Принцип на териториалност, съгласно който територията е интегрираща категория, степента на усвояване на която определя характера на съществуването и развитието ѝ, включително и на съседни или отдалечени, но интегрирани в определено отношение, територии;

✓ Принцип на системност, според който всяко явление се разглежда като част от единна система, независимо от водещата или подчинената му роля;

✓ Принцип на приемственост, съгласно който проблемите на околната среда са предмет на внимание във всички фази на планиране, проектиране, строителство и експлоатация;

✓ Принцип на относителна оптималност, съгласно който управлението на околната среда се осъществява на база оптимално съчетаване на процесите на развитие с капацитета на природните ресурси и условията за живот на населението;

✓ Принцип на приоритетност, при който определен процес или фактор има предимствена роля пред останалите;

✓ Принцип на предпазването, при който, ако за дадено въздействие няма достатъчно информация, то се приема най-лошият възможен сценарий.

Използвани са следните методически подходи:

✓ При проучване на съществуващото състояние на компонентите на околната среда да се прилагат основно аналитичните подходи;

✓ Системно-структурният подход при оценка на състоянието на околната среда;

✓ Прогнозата за компонентите и факторите на околната среда да се базира на сценариите за развитие;

✓ SWOT анализ, който е в основата на избора на мерки за предотвратяване или възстановяване на допуснати нарушения и изменения на околната среда.

Старали сме се разработката да е в съответствие с подхода и методологията, описани в Ръководството за прилагането на чл. 7 от Директива 2011/92/ЕС, относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда (Директива за ОВОС) .

Докладът за оценка въздействието върху околната среда е изготвен в съответствие и с:

• ***Директиви, регламенти, решения и препоръки на Европейския съюз:***

• Директива 2014/52/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 год. за изменение на Директива 2011/92/ЕС, относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда;

• Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 24.11.2010 год., относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването);

• Директива 2008/50/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21.05.2008 год. за качеството на атмосферния въздух;

- Директива 1999/30/ЕО от 22 април 1999 год., относно пределно допустимите стойности за серен диоксид, азотен диоксид и азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух;
- Директива 2010/79/ЕС от 19.11.2010 год. за привеждане в съответствие с техническия прогрес на Приложение III към Директива 2004/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно намаляването на емисиите на летливи органични съединения;
- Директива 2000/69/ЕО от 16.11.2000 год. относно пределно допустимите стойности за бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух;
- Директива 2000/60/ЕС 2005 за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите (Рамковата директива за водите), изм. Директива 2013/39/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 12.08.2013 год.
- Директива 2002/3/ЕО от 12.12.2002 год., относно озона в атмосферния въздух;
- Директива 2008/105/ЕО от 16.12.2008 год. за определяне на стандарти за качество на околната среда в областта на политиката за водите, изм. Директива 2013/39/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 12.08.2013 год.;
- Директива 91/676/ЕЕС, относно защита на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници;
- Директива 98/83/ЕС, относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека;
- Директива 91/271/ЕЕС, относно пречиствателните станции за отпадъчни води от населени места;
- Директива 80/68/ЕЕС за защита на подземните води от замърсяване с опасни вещества;
- Директива 2007/60/ЕО от 23.10.2007 год., относно оценката и управлението на риска от наводнения;
- Директива № 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна ;
- Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на съвета, относно опазването на дивите птици;
- Директива 94/62/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 20.12.1994 год., относно опаковките и отпадъците от опаковки;
- Директива 2012/19/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4.07.2012 год., относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО);

- Директива 1999/31/ЕО на Съвета от 26.04.1999 год., относно депонирането на отпадъци;
- Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 18.09.2000 год., относно излезлите от употреба превозни средства;
- Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4.07.2012 год., относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, за изменение и последваща отмяна на Директива 96/82/ЕО на Съвета
- Регламент 648/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 31.03.2004 год., относно детергентите;
- Регламент ЕО 1272/ 2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16.12.2008 год., относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на Директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент ЕО № 1907/2006 /ОВ, L 353/1 от 31.12.2008./ - CLP Регламент
- Директива 2002/49/ЕС за оценка и управление на шума в околната среда;
- Директива 2000/14/ЕО от 8.05.2000 год. на Европейския парламент и на Съвета, относно сближаване на законодателствата на държавите-членки във връзка с шумовите емисии на съоръжения, предназначени за употреба на открито;
- Директива ЕС 2015/996 на Комисията от 19.05.2015 год. за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.

Международни конвенции, по които Република България е страна:

Конвенция за достъп до информация и участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правото по екологичните проблеми (Архуска конвенция);

Конвенция за замърсяване на въздуха на далечни разстояния (Женевска конвенция);

Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата (РКООНИК);

- Конвенция за биологичното разнообразие (Протокол от Картахена за биосигурност - пълен текст на Конвенцията - пълен текст на протокола от Картахена);

- Конвенция по международна търговия със застрашени видове от дивата флора и фауна (CITES);

- Конвенция за опазване на мигриращите видове диви животни (*Бонска конвенция*);

.....

- Конвенция за опазване на дивата Европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция);

- Рамсарска конвенция за влажните зони;
- Европейска конвенция за ландшафта;
- Конвенция за опазване на световното културно и природно наследство;

Българско законодателство:

Закон за опазване на околната среда, обн. ДВ, бр. 91/25.09.2002 г, посл. изм. и доп., ДВ. бр.81 от 15 Октомври 2019 г.);

Наредба за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда, обн. ДВ. бр.25 от 18 Март 2003 г., посл.изм. и доп. ДВ. 67 от 23 Август 2019 г.

Закон за устройство на територията, обн. ДВ. бр.1 от 2 Януари 2001 г. посл. изм и доп. ДВ. бр. бр.62 от 6 Август 2019 г. ;

Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси, обн. ДВ. бр.10 от 4 Февруари 2000 г, посл. изм. и доп. ДВ бр.53 от 26 Юни 2018 г.);

Наредба за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси, приета с ПМС № 152/ 30.05.2011 г., ДВ бр. 43/7.06.2011;

Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях, приета с ПМС No 2/11.01.2016, обн., ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г., в сила от 19.01.2016 г.;

Закон за чистотата на атмосферния въздух, обн. ДВ.бр.45/28.05.1996, посл. изм. и доп.. ДВ. бр.81 от 15 Октомври 2019 г.

Наредба №16 от 12.08.1999 г. за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини (ДВ, бр. 75/1999 г., пос. изм. ДВ, бр. бр.57 от 19 Юли 2019 г..)

Наредба за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации, приета с ПМС №354 /28.12.2012; посл. изм. и доп.. ДВ. бр.47 от 14 Юни 2019 г.

Наредба № 14/1997 – норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места; (обн., ДВ, бр. 88/3.10.1997, посл. изм. бр. 42 от 1.01.2008 г.);

Наредба № 12/2010 – норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух; (обн., ДВ, бр. 58/30.07.2010 г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.79 от 8 Октомври 2019 г.

Наредба № 7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (обн. ДВ бр. 45/1999 год., в сила от 1.01.2000 г.)

Наредба № 1/27 юни 2005 год. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии., Обн. ДВ. бр. 64/5.08.2005;

Закон за водите, обн. ДВ, бр. 67/27.07.1999, посл. изм. доп. ДВ. бр. изм. и доп. ДВ. бр.103 от 13 Декември 2018 г.;

Наредба № 1/10.10.2007 за проучване, ползване и опазване на подземните води, посл. изм. и доп., бр. 102 от 23.12.2016 г., в сила от 23.12.2016 г.;

Наредба № 2/13.09.2007 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, посл. изм. и доп., бр. 97 от 9.12.2011 г.

НАРЕДБА № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти Издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на регионалното развитие и благоустройството, министъра на здравеопазването и министъра на икономиката, обн., ДВ, бр. 97 от 28.11.2000 г., посл.изм. и доп., бр. 24 от 23.03.2004 г., в сила от 23.03.2004 г.;

Наредба № Н-4/14.09.2012 за характеризирание на повърхностните води, посл. изм. и доп., бр. 79 от 23.09.2014 г., в сила от 23.09.2014 г.

Заповед № РД-146/25.02.2015 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;

Заповед № РД-970/28.07.2003 г. на Министъра на околната среда и водите за определяне на чувствителните зони във водните обекти

Заповед № РД–272/03.05.2001 г. за категоризацията на повърхностните води във водните обекти или в части от тях

Заповед № РД-791/27.11.2017 г. на Министъра на околната среда и водите и № РД 09-877/09.11.2017 г. на Министъра на земеделието и храните за утвърждаване на Програма от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в уязвимите зони

Заповед № РД-660/28.08.2019 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

Закон за почвите, обн. ДВ, бр. 89/06.11.2007, посл.изм. и доп. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013 год.;

Наредба № 26/2.10.1996 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, посл. изм. ДВ бр. 30 от 22.03.2002;

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

.....
Закон за биологичното разнообразие, обн. ДВ, бр.77/09.08.2002, посл. изм. и доп., ДВ бр. бр.98 от 27 Ноември 2018г.;

Закон за лечебните растения, обн. ДВ, бр. 29/07.04.2000, посл. изм. ДВ, бр. 58 от 18.07.2017;

Закон за защитените територии, обн. ДВ, бр.133/1998, посл. изм. ДВ, бр.66/2013, в сила от 26.07.2013 г.

ЗАКОН за генетично модифицирани организми, Обн., ДВ, бр. 27 от 29.03.2005 г., посл. изм. ДВ, бр. 58 от 18.07.2017 г., в сила от 18.07.2017 г.;

Закон за горите, Обн. ДВ. бр.19 от 8 Март 2011 г., посл. изм. ДВ, бр. 17 от 26 Февруари 2019 г.;

Закон за лова и опазване на дивеча, Обн., ДВ, бр. 78 от 26.09.2000 г, посл. изм. ДВ, бр. 63 от 4.08.2017 г., в сила от 1.01.2018 г.

Закон за рибарството и аквакултурите Обн., ДВ, бр. 41 от 24.04.2001 г., посл. изм. и доп., бр. 63 от 4.08.2017 г., в сила от 1.01.2018 г.

Закон за управление на отпадъците , обн. ДВ. бр 53 от 13 Юли 2012 г., посл. изм. и доп., ДВ, бр. бр.1 от 3 Януари 2019 г.

Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (обн., ДВ, бр. 80 от 13.09.2013, в сила от 13.09.2013, изм. и доп., бр. 13 от 7.02.2017)

Наредба за разделното събиране на отпадъците, приета с ПМС № 275/06.12.2013, Обн. ДВ, бр. 107/13.12.2013; посл. изм. и доп. ДВ, бр.47 от 5 Юни 2018 г

Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС № 20/25.01.2017 (Обн. ДВ, бр. 11/ 31.1.2017);

Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори (Приета с ПМС № 351/27.12.2012, обн., ДВ, бр. 2/8.01.2013, в сила от 8.01.2013, попр., бр. 6/22.01.2013, изм. и доп., бр. 51/11.06.2013, в сила от 11.06.2013, бр. 66/28.08.2015);

Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 267 от 05.12.2017 г. Обн. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017 г.

Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, приета с ПМС № 53 от 1999 год., ДВ, бр.29/1999;

Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки, (обн., ДВ, бр. 85/06.11.2012, посл. изм. и доп. ДВ. бр.60 от 20 Юли 2018 г.

Наредба № 2 /23.07.2014 за класификация на отпадъците; обн., ДВ, бр. 66/08.08.2014, посл.изм. и доп., бр. бр.46 от 1 Юни 2018 г);

Наредба № 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци, обн., ДВ, бр. 81/17.09.2004;

Наредба за изискванията за третиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти, приета с ПМС № 352/27.12.2012, обн. ДВ. бр.2 от 08.01.2013 год.;

Наредба №1/2014 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публичния регистър на издад. разрешения, регистр. документи и на закритите обекти и дейности; обн., ДВ, бр. 51/20.06.2014; посл.изм.и доп. бр.51 от 28 Юни 2019 г.

Закон за защита от шума в околната среда, обн. ДВ бр. 74/2005, посл. изм. и доп. ДВ. бр. бр.60 от 30 Юли 2019 г.;

Наредба № 3/19.04.2001 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място

Наредба № 6/26.06.2006 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението; посл.изм. и доп. ДВ. бр.26 от 29 Март 2019 г.

Методики

Климатичния справочник на България;

„Съвременни технологии за кариерен добив на полезни изкопаеми” –наръчник на специалиста 2010 –Германия;

Актуализирана единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, утвърдена със Заповед № РД – 165/20.02.2013 на Министъра на околната среда и водите;

Методи за оценка на ландшафта. София, ЛТУ/МОСВ;

Указания за оценка на риска на Агенцията за опазване на околната среда на САЩ, 1993;

Методика за инвентаризация на емисии ЕМЕР/ЕЕА техническо ръководство 2013, глава:

- пътен транспорт - NFR код 1.A.3.b.i, 1.A.3.b. ii, 1.A.3.b.iii;
- извънпътна подвижна механизация за строителство с двигатели с вътрешно горене на гориво дизел - NFR код 1.A.2.f ii;

.....

Методика на Междуправителствената експертна група по промени в климата (IPCC) за инвентаризация на парникови газове, глава 3-Изгаряне при ДВГ (NFR код 1.A.5.b.iii) въглероден диоксид при изгаряне;

Американската агенция по околна среда – емисионни фактори (AP-42) за открити прахови източници в мини и кариери, раздел 11 и 13; Construction and Aggregate Processing and Fugitive Dust Open Sources-
<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>;

Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой (TRAFFIC ORACLE)–модул ДИФУЗИЯ, Емисия, Суперпозиция;

Методика за определяне ресурсите на подземните води (методическо ръководство), Геофонд МОСВ, Гълъбов М., И.Йотов, П.Пенчев, Н.Стоянов, К.Щерев, 1999;

Методически указания за оценка на ресурсите на подземните води и оценка на връзката между повърхностните и подземните води, във връзка с изпълнението на Рамковата директива за водите 2000/60/ ЕС, Йотов Ил., В.Спасов, Ал.Бендерев, Б.Михайлова, 2006;

Подземните води в България, Антонов, Х., Д. Данчев, “Техника”, С., 1980;

Геоложката опасност в България, Обяснителен текст към карта в М 1:500 000, Бручев, Ил., Б. Рангелов, П. Иванов, Г. Франгов и др., КГМР, БАН, С., 1994;

Методика и инструкция за изграждане на система за мониторинг на подземните води в България, Гълъбов, М., Щерев, К., П.Пенчев и др., Нац. Геофонд, МОСВ, 1992, 1993;

Оценка на земеделските земи в България – проф. д. с. с. н. М. Пенков, ВИАС – София, 1995;

Методика за оценка на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението – от Наредба № 6/ 2006;

Методики за полева работа и определители за растения и животни;

„Screening Procedures for Estimating the Air Quality Impact of Stationary Sources, Revised”, EPA-450/R-92-019;

Atmospheric Emission Inventory Guidebook. First edition. February, 1996. Prepared by the EMEP Task Force on Emission Inventories. European Environment Agency;

Screen 3 Model, US Environmental Protection Agency. Office of Air Quality, Planning and Standards Emission, Monitoring, and Analysis Division Research Triangle Park, North Carolina 2771, September 1995;

.....

Integrated Environmental Index (IEI), Best Practicable Environmental Option Assessments for Integrated Pollution Control, UK Environment Agency, 1997;
Seven Steps to Cumulative Impacts Analysis, Clark, R., 1994.

Литература

- Антонов, Х., Д. Данчев, Подземните води в България, “Техника”, С., 1980.
- Асенов А., 2006. Биогеография на България, София, ЕТ”АН-ДИ-Андриян Тасев”.
- Бешков В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Изд. Pensoft.
- Бигон М., Дж. Харпер, К. Таунсенд. 1989. Екология. Том I и II, Изд. Мир, Москва.
- Бондев И. (Ред.). 1995. Хорологичен атлас на лечебните растения в България. Акад. Изд. “М. Дринов”.
- Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.). 1985. Червена книга на Република България. т. 1: Растения. София. БАН.
- Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.). 1985. Червена книга на Република България. т. 2: Животни. София. БАН.
- Бручев, Ил., Б. Рангелов, П. Иванов, Г. Франгов и др. 1994. Геоложката опасност в България, Обяснителен текст към карта в М 1:500 000, КГМР, БАН, С.
- Българско дружество за защита на птиците – база данни - www.bspb.org
- Георгиев Г. 2004. Националните и природните паркове и резерватите в България. ИК “Гея-Либрис”, София.
- Груев Б., Б. Кузманов. 1994. Обща биогеография. Университетско издателство “Св. Кл. Охридски”, София.
- География на България 1997. Академично издание, София, Годишен доклад за състоянието на околната среда –2016 г, РИОСВ Враца.
- Делков Н., 1984. Дендрология. Земиздат, София.
- Иванов И., И. Ланджев, Г. Нешев. 1977. Билките в България и използването им. Земиздат, София.
- Канев, Д., 1989. Геоморфология на България, унив. изд. „Климент Охридски”, С.
- Карапеткова М., Мл. Живков. 1993. Рибите в България. Изд. Геолибрис, София.
- Карапеткова М., К. Александрова-Колеманова, Мл. Живков. 1993. Сладководните риби на България. В: Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие, Том 1, 515-547.
- Климатичен справочник за България. 1983. (том I-IV), ИХМ, София.
- Ковачев, А., Карина, К., Росен, Ц., Димова, Д. (ред). Октомври 2008. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за видове и

.....

типове природни местообитания по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, София, 865 с.

Костадинова И. 1997. Международни мерки за природозащита. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 1. Костадинова И. (съст.). БДЗП, София.

Костадинова И. 1997а. Резултати от проучването на ОМВ в България. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 1. Костадинова И. (съст.). БДЗП, София.

Костадинова И. 2002. Опазването на места – един от ключовите подходи в опазването на биоразнообразието. В: Наръчник за НАТУРА 2000 в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 5. Костадинова И., М.Михайлов (съст.). БДЗП, София.

Любенова М. 2004. Фитоекология. Академично издателство „Марин Дринов”, София.

Матев И., Д. Ганева, Д. Ганев. 2004. Екология с основи на биогеографията и опазване на околната среда, Изд. Пенсофт, София-Москва.

Митрев А., Св. Попова. 1982. Атлас на лечебните растения в България. Изд. на БАН.

Нанкинов Д. 2000. Застрашените животни в България. Изд. Pensoft, София, 146 с.

Нанкинов, Д., С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов. 1997. Фауна на България, Aves, Част 2, т. 26, София, Академично издателство”Проф. Марин Дринов” и Издателство “Пенсофт”.

Наумов, Б., М. Станчев. 2004. Земноводни и влечуги в България и Балканския полуостров. Електронно издание на Българското херпетологично дружество. www.herpetology.hit.bg.

Петров П. 1990. Ландшафтознание. Университетско издателство.

Проект „Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България” . www.natura2000bg.org.

Симеон С., Т. Мичев. 1991. Птиците на Балканския полуостров. Изд. „Петър Берон”, София.

Симеон С., Т.Мичев, Д. Нанкинов. 1990. Фауна на България. Том 20, Изд. на БАН, София.

Стоянов Г. - ред, 1981. Хидрологичен справочник на реките в България, том I, том V, БАН, ГУ”Хидрология и метеорология”, София.

Стоянов Н. 1972. Нашите лекарствени растения. Том I и II, Изд. „Наука и изкуство, София.

.....
Стоянов Г., 1981. Хидрологичен справочник на реките в България, том I, том V, БАН, ГУ”Хидрология и метеорология”, , София.

Узунов Й., Ст. Ковачев. 2002. Хидробиология. Изд. Pensoft, София.

Червената книга на НР България. 1984. Том I, Изд. на БАН, София.

Червената книга на НР България. 1985. Том II, Изд. на БАН, София.

Федерация “Зелени Балкани”; WWF, МОСВ. 2005. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България, София.

Федерация “Зелени Балкани” – База данни. www.greenbalkans.org

Янков, П. (отг. ред.). 2007. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците. Природозащитна поредица, кн.10, София, БДЗП, 679с.

Трудности по събиране на необходимата информация .

Основни затруднения при изготвяне на ДОВОС бяха свързани с обхвата, мащабите и конкретността на задачата, обсъждането на алтернативните варианти и вземане на експертно решение, което да дава възможност за вариабилност при изготвянето на експлоатационните проекти при удовлетворяване изискванията на действащата законова уредба по опазване на околната среда.

7. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ

Предложения за предотвратяване или намаляване на отрицателните последици, в следствие реализирането на инвестиционното предложение, бяха до голяма степен представени при разглеждането и оценяването на отделните компоненти и фактори на околната среда.

Конкретните мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последици от осъществяване на инвестиционното предложение върху околната среда представяме в табличен вид на всички фази на реализация по компоненти и фактори на околната среда (табл.7.1.).

Таблица 7.1. Мерки за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на неблагоприятните последици от осъществяване на инвестиционното предложение върху околната среда.

МЯРКА	ИЗПЪЛНЕНИ Е - ФАЗА	ОЧАКВАН РЕЗУЛТАТ
--------------	-------------------------------	-----------------------------

Цялостният работен проект за разработка на находище „Трите круши-запад“ да се изготви по предложената Алтернатива 2 при средна кота на изземване на запасите 250 м и да е съобразен изцяло с мерките и условията, поставени в Решение на РИОСВ - Бургас	Проектиране	Оптимизиране на параметрите на разработката с оглед минимално въздействие върху околната среда.
Проектът за ликвидация и рекултивация, неразделна част от Цялостния работен проект за разработка, да е адекватен на заложените в законодателството изисквания и съобразен с утвърдените с Решение на РИОСВ мерки, ограничения и поставени условия	Проектиране	Реинтегриране на терена в околната среда
Изготвяне на Аварийен план за действие при бедствия, аварии и катастрофи	Проектиране	Минимално въздействие върху околната среда, опазване здравето на хората
Добивните работи се проектират и изпълняват на работни стъпала с височина до 15,0 m при устойчив откос 85°	Проектиране, Експлоатация	Оптимизиране на параметрите на разработката
Да се проектира и осигури отвеждането на повърхностните води от котлована на кариерата към дере № 1 и река Юртдере чрез създаването на подходящи наклони на дъното на котлована към тях	Проектиране, Минно строителство	Предпазване котлована от навлизането на външни повърхностни води
Да се изгради опорна реперно-възстановителна мрежа, свързана с държавната триангулационна мрежа, с цел спазване и контролиране на проектните параметри	Минно строителство	Минимизиране въздействията върху околните територии
Да се проектира и изгради отводнителна канавка по южната граница на концесионната площ, в която да се включат и водите от остатъчния извън находището водосбор на дере 4	Проектиране, Минно строителство	Предпазване котлована и депото за минни отпадъци от външни повърхностни води

За предпазване площадката на ТСИ от заливане от река Юртдере, да се изгради предпазна дига;	Проектиране, Минно строителство	Предпазване на ТСИ от навлизането на външни повърхностни води
Да се остави целик с размери 10x18 м около извора и водоприемната камера. В хода на експлоатация, при запазване дебита на извора, целикът да се запази. При промяна дебита на извора и/или пресъхване, да се извърши прекаптиране на извора, след което целикът може да бъде иззет.	Проектиране, Експлоатация	Опазване на съществуващ каптиран извор
При прекаптиране на извора да се уведоми БДЧР за предприемане на действия по Закона за водите	Експлоатация	Опазване и възможност за ползване на съществуващ каптиран извор
Да се подбере технология на взривните работи, при която скоростта на взривните вълни да е минимална с цел опазване на съществуващия каптиран извор	Проектиране, Експлоатация	Опазване на съществуващ каптиран извор
Антропогенният насип, съдържащ се на места в откритката, да се изземва и съхранява отделно на депо за откритка. Същият да не се ползва за техническа рекултивация.	Проектиране, Минно строителство Експлоатация	Опазване на земните недра
Да се прецизира на експертно ниво наличието на различни видове отпадъци в земните маси от антропогенния насип. В зависимост от вида на съдържащите се отпадъци, антропогенният насип да се из земе и транспортира до съответните депа за този вид отпадъци	Минно строителство Експлоатация	Опазване на земните недра
Изготвяне и реализация на план за собствен мониторинг на нивата на шум, излъчван в околната среда. по изискванията на Наредба №54/2010 г.	Проектиране, Минно с-во Експлоатация, Рекултивация	Минимално въздействие върху окол. среда опазване здравето на хората

Изготвяне и реализация на годишни технически проекти с подробно отразяване на актуалните за периода минно – добивните работи, адекватни на Цялостният работен проект и утвърдените с Решение на РИОСВ Бургас мерки, ограничения и поставени условия.	Проектиране, Минно строителство, Експлоатация,	Оптимизиране на параметрите на разработката с оглед минимално въздействие върху околната среда.
Да се предвиди и изгради ограждане на кариерата и работните площадки и поставяне на указателни, предупредителни и забранителни табели	Минно строителство	Предпазване от инциденти
Преди въвеждане на обекта в експлоатация да бъдат изготвени и внесени за утвърждаване в РИОСВ-Бургас работни листи за отделните видове отпадъци по изискванията на Закона за управление на отпадъците	Проектиране, Минно строителство,	Опазване от вредното въздействие на отпадъците
Да се изготви и изпълнява План за собствен мониторинг, който да включва мониторинг на нивата на шума по границите на концесионната площ, на атмосферния въздух за съдържание на ФПЧ ₁₀ , общ суспендиран прах, азотни оксиди	Проектиране, Минно строителство, Експлоатация	Опазване на компонентите на околната среда и здравето на населението.
Работният проект за ПВР да бъде съобразен с разстоянието между взривните полета, съседни производствени обекти, комуникационните и инфраструктурни съоръжения в района	Проектиране Експлоатация	Оптимизиране на параметрите на разработката с оглед минимално влияние върху околната среда
Да бъдат сключени договори с лицензирани фирми съгласно ЗУО за предаване на генерираните отпадъци	Проектиране, Минно строителство	Опазване от вредното в-ие на отпадъците
Ситуиране в цялостния проект на местата за депа за хумус и земни маси от откривката и недопускане разпиляването и складирането им извън тях	Проектиране и експлоатация	Опазване на околната среда
Стриктно да се спазват изискванията, заложен в Плана за управление на минните отпадъци и Аварийния план	Експлоатация Минно строителство	Опазване на околната среда

Оросяване на работните площадки, вътрешно-кариерните пътища, депото за минни отпадъци, откритите складове за готова продукция и външен технологичен път с оглед минимизиране на праховите емсии и спазване на норм. изисквания	Експлоатация	Минимизиране на атмосферното замърсяване
Извозването на ситни фракции на преработения материал да става с покрити камиони.	Експлоатация	Минимизиране на атм. замърсяване
Осигуряване на оптимална технологична организация между отделните процеси, свързани с прахообразуване и прахоотделяне с цел съкращаване на времето и пътя на транспортиране и обработване на материалите	Експлоатация	Минимизиране на атмосферното замърсяване
Маршрутите на МПС извън кариерата да се планират така, че въздействието на емисиите от тях да се сведе до минимум, а трасето да се съгласува с общината	Проектиране, Експлоатация	Минимизиране на атмосферното замърсяване
Да се поддържат МПС, добивната и преработваща техника в добро техническо състояние и се използва гориво, отговарящо на изискванията на Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол	Минно строителство, Експлоатация Рекултивация	Минимизиране на атмосферното замърсяване
При високи скорости на вятъра и неблагоприятна посока към град Карнобат или близки произв.обекти, да се ограничават или преустановяват дейностите на произв. площадка	Експлоатация	Предотвратяване замърсяването на приземния атмосферен слой
Добитите и складираните фракции да се стабилизиратежедневно, да бъдат навлажнявани или покривани с платница при сухо време	Експлоатация	Минимизиране на прахови емисии, опазване на човешкото здраве
Да не се допуска изнасянето на кал чрез транспортните средства и строителната механизация върху използваните пътища от РПМ	Експлоатация	Опазване на пътищата и намаляване на праховите емисии .

Да не се допуска смесването на рециклируеми с други отпадъци, както и неопасни с опасни отпадъци	Минно стоителство, Експлоатация Рекултивация	Опазване на компонентите на околната среда.
При възможност се изключи от добив и полосата южно от линията, определена с точки 6, 8 и 9 и северно от площадката за минни отпадъци /Приложение 2/.	Проектиране Минно стоителство, Експлоатация	имотите ползвани реално като ниви,
В случай, че при строителството на инфраструктурата и експлоатацията на кариерата се попадне на нерегистриран археологически обект да се спазват разпоредбите на чл.160, ал. 2 от ЗКН	Минно стоителство Експлоатация	Опазване на културно- историческото наследство
Стриктно да се изпълняват мероприятия за осигуряване устойчивостта на откосите и елиминирание на прояви на свличане	Експлоатация	Предпазване от аварии и инциденти
Да не се допуска депониране на материали, отпадъци, земни маси или разгръщане на дейности, извън територията на концесионната площ	Експлоатация	Опазване на земите, почвите и прир. екосистеми
Поддържане в наличност на постоянни по вид и количества сорбенти за ГСМ за използване при необходимост.	Строителство, Експлоатация, Рекултивация	Намаляване риска от замърсяване на подземните води
Да се потърсят възможности и се заложи провеждането на поэтапна рекултивация – след приключването на добива върху достатъчно голяма и подходяща, за целта, площ	Проектиране Закриване и рекултивация	Възстановяване характеристиките на терена
След изтичането на срока на концесионния договор всички разработени терени да бъдат рекултивирани, независимо от наличието, или не, на останали запаси и ресурси	Проектиране Закриване и рекултивация	Възстановяване характеристиките на терена
Дейностите, свързани с шум и вибрации, да се извършват само през светлата част на денонощието	Експлоатация	Опазване на прилепните популации

При разработване на нови площи, преди започване на работа, да се прави оглед на определените, за разкривка, терени и при наличие на бавно подвижни земноводни и влечуги да се изчака оттеглянето им на безопасно за тях място	минно строителство, експлоатация	Опазване на биологичното разнообразие
Откривните работи за усвояване на нови площи да се извършат по възможност в извън размножителния период на животинските видове (март-юни), за да се тушира фактора безпокойство	Експлоатация	Опазване на природни екосистеми и популации на животински видове
Спазване на безопасни условия на труд при работа с опасни химични вещества и препарати	Минно строителство, Експлоатация, рекултивация	Опазване здравето на населението и работещите на обекта
Съхраняване на опасни химични вещества и препарати в закрити и заключени складови помещения, ако те се използват на територията на обекта	Минно строителство, Експлоатация, рекултивация	Опазване здравето на населението и работещите на обекта
Взривните работи да се провеждат при по-голяма активност на вятъра ниска относителна влажност на въздуха и липса на мъгли	Експлоатация	намаляване риска и за работещите на обекта
Сключване на договор с фирма по трудова медицина, която да следи за здравословното състояние на работещите на обекта, ежегодно провеждане на профилактичен медицински преглед и осигуряване на лични предпазни средства на работещите	Минно строителство, Експлоатация, Рекултивация	Опазване здравето на работещите на обекта
Изготвяне на оценка на здравния риск, включваща мерки за здравна защита и управление на риска	Проектиране	Опазване здравето на работещите на обекта
Да се изгради зелен пояс в периферия на находището	Рекултивация	Реинтегриране на терена в ОС
Да се извърши сигнализация и маркировка по вътрешно площадковите пътища за безопасно движение на територията на обекта	Минно с-во, Експлоатация Рекултивация	Осигуряване безопасни условия на труд

Предложени мерки за наблюдение

Качеството на околната среда е трудно да бъде измерено пряко, поради изключителната сложност на природните явления и на нейните елементите с анализирането на много променливи, които трябва да се вземат предвид. За развитието на системата могат да се използват индикатори, които отразяват нейното състояние. Те могат да бъдат измерими елементи, които показват дали една система се подобрява, влошава или остава без промяна. Използват се за информация и като инструмент за планиране и управление.

Индикаторите, основаващи се на икономически, културни, социални и екологични аспекти се наричат индикатори на «устойчивост» и в практиката на Европейския съюз са диференцирани до голяма степен на съществени и базисни.

Съществените индикатори са набор от основни мерки за устойчивост: здравословен въздух, безопасна среда, зелени площи, съвместимост с околната среда, устойчиви ресурси. Базисните индикатори са допълнение към съществените:

-свързани със «здравословен въздух» – средноденонощна концентрация на различните замърсители на въздуха;

-безопасна среда – шумово натоварване, безопасни технологии;

-съвместимост с околната среда – дейности на територията без негативно въздействие върху околната среда;

-устойчиви ресурси – количество и качество на питейна вода, пречистване на отпадъчните води.

На базата на идеята, че устойчивостта обхваща качеството на околната среда, социалното развитие и общия просперитет е възможно разработването и прилагането на различни системи от индикатори, а предложеният, от нас, вариант за ефективното управление на околната среда в общината, представяме в таблица 7.2.

Таблица 7.2. Мерки и индикатори за мониторинг

Мерки и индикатори за мониторинг	Етап			Отговорност
	Проектиране	Експлоатация	Рекултивация	
Устойчивост				
Работа с минните отпадъци	да	да	да	Концесионер М-во на енергетиката

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Организирано и разделно събиране и извозване на битовите и опасни отпадъци съгласно изискванията на ЗУО	да	да	да	Концесионер Община Карнобат РИОСВ Бургас
Осигурена безопасна среда	да	да	да	Концесионер РЗИ Бургас
Вредни физични фактори – шум, вибрации и вредни лъчения	-	да	да	Концесионер РЗИ Бургас
Използване на най-добри налични техники и технологии	да	да	да	Концесионер М-во на енергетиката
Природни екосистеми и защитени видове				
Постигане целите на опазване на природни екосистеми, защитени видове и елементи на националната екологична мрежа и контрол на наложените режими	да	да	да	Концесионер РИОСВ Бургас
Компоненти на околната среда / ресурси				
Качество на атмосферния въздух	да	да	да	Концесионер РЛ при ИАОС Бургас РИОСВ Бургас
Качество на водите в повърхностните и подземни водни тела. Количество и качество на водата, в т.ч. питейните. Количество и качество на битовите отпадъчни води, зауствани във водни обекти	да	да	да	Концесионер БД „ЧР“ Варна БД „ИБР“ Пловдив РЛ при ИАОС Бургас РИОСВ Бургас
Опазване на почвите от замърсяване	да	да	да	Концесионер РЛ при ИАОС Бургас РИОСВ Бургас
Ефективност на поставените ограничения при планиране и реализация на дейностите				Концесионер М-во на енергетиката РИОСВ Бургас РЗИ Бургас

Рекултивация на ландшафти	на	нарушени	да	да	да	Концесионер М-во на енергетиката
---------------------------	----	----------	----	----	----	----------------------------------

8. ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА НЕГО

Естеството на обекта, както и използваните суровини, машини и съоръжения не предполагат възникването на големи аварии или бедствия, но при експлоатацията на находището е възможно да възникнат независещи от работния процес природни бедствия.

Природното бедствие „Наводнение” е наводняването на кариерата, което ще доведе до невъзможност за изпълнение на добивните и преработвателни работи. Добиваните андезитови туфи представляват инертен скален материал, който не съдържа химични вещества с опасни свойства или да, при взаимодействието с други вещества и/или смеси те не придават такива.

Природното бедствие „Земетресение” създава опасност от значими промени в експлоатационната и производствена зони и нарушаване на нормалната работа на добивната и преработвателна техника.

Допускаме повреди в двигателите с вътрешно горене на използваната техника, водещо до завишено количество на емисиите на изгорели газове, разливи на гориво-смазочни материали, водещи до замърсяване на води и почви, възникване на пожари с възможни повишени емисии на вредни вещества като летливи органични съединения, въглеводороди, полициклични ароматни въглеводороди, диоксини и фурани, сажди и прахови емсии.

В тази връзка концесионерът е длъжен да предприеме превантивни действия за предотвратяване или минимизиране на рисковете, свързани с експлоатацията на находището:

Идентифициране и оценка на опасностите, оценка на риска от аварии и наводнение, задълбочена оценка на последствията от тях върху хората, обекта и околната среда.

Проучване и задълбочен анализ на предишни аварии и аварийни ситуации в аналогични обекти.

Подбор, обучение и периодична оценка на компетентността на персонала, с цел поддържане на нормална и безопасна работа в обекта.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

Поддържане на техническите съоръжения на ниво, осигуряващо сведен до минимум риск от възникване на производствена авария.

Разработване на аварийен план изцяло съобразен с Правилника за безопасността на труда при разработване на находища по открит начин от 1996 г.

Периодично, съгласно изискванията, обучение на персонала за адекватни и ефективни действия в аварийна ситуация и при ликвидиране на последствията от такава.

Осигуряване на необходимата информация до операторите на съседни обекти и на обществеността, относно потенциалните опасности от аварии.

Бързо ликвидиране на последствията от аварии.

9. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ, НАКОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА ИЗАИНТЕРЕСОВАНИ ДЪРЖАВИ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ

В изпълнение на изискванията на чл. 95, ал. 2 и 3 от ЗООС, репективно чл. 9. ал.1 и 7 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, бяха извършени консултации за обхвата, съдържанието и формата на ДОВОС (таблица 9.1.). Копия от всички получени документи в рамките на проведените консултации са представени в Приложение № 10 – Консултации.

Таблица 9.1. Справка за проведените консултации.

Институции, организации, лица	Изразени становища, препоръки забележки	Приети/Неприети (отразяване в ДЕО)
Регионална инспекция по околната среда и водите Бургас	Одобрено задание за обхвата и съдържанието на ДОВОС с препоръки.	
	Одобрена схема за консултации и Указания за провеждане на процедурата	Отразени са изцяло в заданието и ДОВОС
	Становище за липсата на значително отрицателно въздействие върху защитена зона „Река Мочурица” и указания за оценка в ДОВОС и заданието	Отразено в заданието и ДОВОС
	Разрешен достъп до обществена информация и предоставени данни за близкоразположени обекти	Отразени в ДОВОС

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

	Дава отрицателна оценка на ДОВОС поради недостатъчната информация за вземане на решение предвид становищата на РЗИ Бургас, БДЧР Варна и БДИБР Пловдив.	ДОВОС е прецизиран съгласно поставените изисквания
Регионална инспекция по околната среда и водите Бургас	Спира процедурата по Глава шеста от ЗООС, в т.ч. и съвместената процедура по чл. 31 от ЗБР до произнасяне на Административен съд и получаване на становище по компетентност за преработен и допълнен ДОВОС от БДЧР - Варна.	
	Подснорена процедурата след произнасяне на Административен съд и получаване на становище по компетентност за преработен и допълнен ДОВОС от БДЧР – Варна, но дава отрицателна оценка предвид становищата на БДЧР Варна и БДИБР Пловдив	Всички забележки и изисквания на БДЧР Варна и БДИБР Пловдив са отразени в ДОВОС
Басейнова дирекция „Източноромски район” с център град Пловдив	Одобрено задание за обхвата и съдържанието на ДОВОС с препоръки	Отразени в ДОВОС
	Поставя допълнителни изисквания за актуализиране на информацията и анализа в ДОВОС	ДОВОС е прецизиран съгласно поставените изисквания
Басейнова дирекция „Черноморски район” с център град Варна	Одобрено задание за обхвата и съдържанието на ДОВОС. Дава информация за подземните водните тела и препоръки за обхвата и съдържанието на ДОВОС	Отразени в ДОВОС
	Поставя допълнителни условия относно действия за запазване на каптирания естествен извор и за актуализиране на информацията и анализа в ДОВОС	ДОВОС е прецизиран съгласно поставените изисквания
Регионална здравна инспекция Бургас	Дава препоръки към заданието за обхвата и съдържанието на ДОВОС	Отразени в ДОВОС
	Поставя допълнителни условия относно адекватно отразяване на опасната зона при взривни работи и отстоянието от град	ДОВОС е прецизиран съгласно

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

	Карнобат и в последствие се произнася за преработения ДОВОС, че от здравно-хигиенна гледна точка не се очаква възникване на здравен риск в следствие на реализацията на ИП при определени условия заложи в становището.	поставените изисквания
Национален институт за недвижимо културно наследство - Министерство на културата София	Няма отговор	-
Исторически музей Карнобат	Дава информация за липса на недвижими културни ценности на концесионната площ	Отразени в ДОВОС
Водоснабдяване и канализация” ЕООД, Бургас	Представя е информация за липса на обекти, експлоатирани от „Водоснабдяване и канализация” ЕООД Бургас на концесионната площ.	Отразени в ДОВОС
Агенция пътна инфраструктура	Дава указания за необходимите действия във връзка с отстоянията от пътища и пътни съоръжения	Анализирани и отразени в ДОВОС
	За извършване на дейности в обхвата на обслужващата зона на пътните съоръжения изисква представяне на Цялостен работен проект	Отразено в ДОВОС. Ще бъде изготвен и предстван в АПИ след решение по ОВОС
Институт по пътища и мостове при АПИ	Предоставя данни за транспортното натоварване от последното профилно преброяване и прогноза за път I-6 в участъка около град Карнобат	Анализирани и отразени в ДОВОС
Община Карнобат	Няма отговор	-
„Напоителни системи” ЕАД клон Бургас	Представя е информация за липса на обекти, експлоатирани от „Напоителни системи” ЕАД клон Бургас на концесионната площ.	Отразени в ДОВОС
Национален институт по метеорология и хидрология	Няма отговор	-
Областна дирекция „Земеделни” Бургас	Одобрено задание за обхвата и съдържанието на ДОВОС	Отразено в ДОВОС

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

"ЕЛЕКТРОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ЮГ" ЕАД, КЕЦ Карнобат	Дава данни за налично съоръжение и указания за необходимите мерки	отразени в ДОВОС
	Изисква проект за преместване на съоръжение за разпределение на ел.енергия	Отразено в ДОВОС, но при Алтернатива 2 се съхранява елпровода
Общинска служба „Земеделие” град Карнобат	Няма отговор	-
Държавно горско стопанство Карнобат	Дава информация за горски територии в обхвата на концесията	Отразено в ДОВОС
Министерство на културата	Няма отговор	-
Министерство на икономиката	Няма отговор	-
Министерство на енергетиката, Дирекция „Природни ресурси, концесии и контрол“	Приема изготвения План за управление на минните отпадъци скато намерение за управление на минните отпадъци. Той отговаря по структура и съдържание на изискванията на ЗПБ и Наредбата за специфичните изисквания за управление на минните отпадъци.	Отразено в ДОВОС
Сдружение „Зелени Балкани” град Пловдив	Няма отговор	-
БДЗП София	Няма отговор	-
Консултации със засегнатата общественост	Липсват изказани мнения и становища.	-

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

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства - строителни материали (андезитови туфи) от находище "Трите круши-запад", разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас” е изготвен съгласно Закона за опазване на околната среда и Наредбата за условията и реда за извършване на Оценка за въздействието върху околната среда от колектив независими експерти.

Оценката обхваща всички фази - минно строителство, експлоатация, закриване и рекултивация, като са отчетени факторите, които въздействат върху околната среда. Разгледани са и алтернативни възможности във връзка с терена и технологичните особености, както и „нулевата алтернатива”.

Предложени са препоръки и мерки за намаляване на въздействието и решаване на евентуалните екологични проблеми при реализацията на инвестиционното предложение, гарантиращи опазване здравето на хората, околната среда и устойчивото развитие на района. С реализирането на инвестиционното предложение се постига значителен социален ефект за района и се осигуряват временни и постоянни работни места. Рекултивацията на котлована ще доведе до подобряване на създавания антропогенен ландшафт и възстановяване до голяма степен на съществуващия, преди разработването на находището.

Съдържанието на Доклада за ОВОС е съобразено с изискванията на РИОСВ Бургас. В анализите и оценките за влияние на обекта върху компонентите на околната среда, както и в направените предложения на мерки за свеждане до възможния минимум на отрицателните последици, са отразени всички изказани мнения и направени препоръки на компетентните органи, ведомства и институции при проведените консултации с тях.

Съгласно направените анализи и оценки за въздействие на инвестиционното предложение върху отделните компоненти на околната среда, може да се твърди, че при осъществяването му не се очакват съществени въздействия върху околната среда и здравето на хората при реализацията на предложението Алтернативен вариант 2.

Предвид гореизложеното, колективът от независими експерти предлага на Уважаемия Експертен Екологичен Съвет при Регионална инспекция по околната среда и водите –Бургас, да даде положително заключение по представения Доклад за Оценка въздействието върху околната среда и разреши реализацията на инвестиционното предложение, при изпълнение на мерките, посочени в него.

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

11. Списък на експертите и ръководителя на колектива, изготвили доклада за ОВОС

Независими експерти, разработили Доклада за оценка въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение:

„КОНЦЕСИЯ ЗА ДОБИВ НА ПОДЗЕМНИ БОГАТСТВА - СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ (АНДЕЗИТОВИ ТУФИ) ОТ НАХОДИЩЕ "ТРИТЕ КРУШИ - ЗАПАД"

ЕКСПЕРТ	РАЗРАБОТЕНА ЧАСТ ОТ ДОВОС	ПОДПИС
Добромир Георгиев Ганев – Ръководител колектив	1, 2, 3, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 4.10, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12	
инж. Ивайло Софрониев Станев	1.4., 4.1, 5, 7, 8, Приложения	
инж. Лилия Атанасова Димчева	4.8, 4.9, 5, 7, 8	
инж. Лъчезар Тенев Грозев	1.4., 4.2.1, 5, 7, 8	
инж.Даниела Григорова Бакларова	1.4., 4.2.2, 5, 7, 8	
доц. д-р Диана Йовчева Ганева	1,4, 4.5, 4.6, 4.7, 5, 7, 8	
инж. Славейка Иванова Гочева	4.11, 5, 7, 8	

ДОВОС на инвестиционно предложение „Концесия за добив на подземни богатства строителни материали (андезитови туфи) от находище „Трите круши-запад“, разположено в землището на град Карнобат, община Карнобат, област Бургас”

12. Писмени декларации по чл. 11, ал. 4 от всеки от експертите и от ръководителя на колектива.

ТЕКСТОВИ И ГРАФИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 – Теренно-ситуационен план на концесионна площ „Трите круши-запад“ при разработване на находището по Алтернативи 1 и 2;

Приложение 2 - Картиран участък от находището с водоприемната камера на каптирания естествен извор.

Приложение 3 – Извадка от топографска карта в М 1: 25 000;

Приложение 4 – План на запасите и ресурсите на находище за андезитови туфи „Трите круши-запад“;

Приложение 5 –Извадка от геоложка карта в М 1: 100 000;

Приложение 6 – Извадка от геоложка карта в М 1: 5 000

Приложение 7 -Геоложки профили по линии I, II и III.

Приложение 8 – Писмо на община Карнобат до БД „ЧР“ град Варна

Приложение 9 – Отстояние от пътни съоръжения – изградени водостоци на първокласен път I-6 от РПМ /извадка от топографска карта в М 1:25 000.

Приложение 10– Получени отговори при проведените консултации по реда на Чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

Приложение 11-Резултати от математическо моделиране на разсейването на вредните вещества. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух при реализирането на инвестиционното предложение, като неразделна част от извършеното моделиране е електронният носител със съответните DAT файлове.

Приложение 12- Местоположение на находище „Трите круши-запад” спрямо „Пласментно – снабдителна база Карнобат”, с оператор „ЛУКОЙЛ – БЪЛГАРИЯ” ЕООД

Приложение 13- Снимков материал

Приложение 14 – Концесионен договор.

Приложение 15 –Предварителен проект на ОУП на община Карнобат с нанесени опасни зони на кариери „Трите круши-запад”, Карнобат” и „Галата”.

Самостоятелни приложения:

План за управление на минните отпадъци.

Нетехническо резюме на Доклада за ОВОС.

Задание за обхват и съдържание на Доклад за Оценка въздействието върху околната среда