



СОКОЛОВСКИ'С ЕНВИРОНМЕНТ ЕООД

1138София, кв. Горубляне, ул. Пролет №27

SOKOLOVSKI'S ENVIRONMENT

Gorublane, 27Prolet street,1138 Sofia



Tel/Fax (+359 -2) 973-63-29, mobile (+3598) 85-307-992 E-mail : manager@sokolovskisenvironment.com

ДОКЛАД

ЗА

ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„ИЗГРАЖДАНЕ НА ПРЕДПРИЯТИЕ ЗА ПРеработка и ПРОИЗВОДСТВО
НА ПРОДУКТИ ОТ ИНДУСТРИАЛНИ МИНЕРАЛИ“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „Каолин“ ЕАД

ИЗГОТВИЛ: „СОКОЛОВСКИ'С ЕНВИРОНМЕНТ“ ЕООД

УПРАВИТЕЛ:



/ д-р инж. Е. Соколовски /

РЪКОВОДИТЕЛ НА КОЛЕКТИВ:

/ д-р инж. Е. Соколовски /

София, 2024

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

ВЪВЕДЕНИЕ	8
1 ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧВАЩО ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ	10
1.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	10
1.2 ВРЪЗКА С ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ/ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ.....	15
1.3 ОПИСАНИЕ НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	16
1.4 ИНФРАСТРУКТУРА.....	21
1.5 НЕОБХОДИМИ ПЛОЩИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ, ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	24
1.6 ЕТАПИ НА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	25
1.6.1 Строителство	25
1.6.2 Експлоатация	25
1.6.3 Закриване и рекултивация	26
1.7 ОПИСАНИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ И АКО Е ПРИЛОЖИМО - НА НЕОБХОДИМИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО СЪБАРЯНЕ И РАЗРУШАВАНЕ, КАКТО И ИЗИСКВАНИЯТА ОТНОСНО ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВОДИТЕ И ЗЕМНИТЕ НЕДРА - НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО И НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ.....	26
1.8 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).....	26
1.8.1 <i>Описание на основните характеристики на процеса</i>	26
1.8.2 <i>Основни режими на работа</i>	27
1.8.3 <i>Основни съоръжения и технологични процеси</i>	27
1.8.4 <i>Основни суровини и материали</i>	34
1.8.5 <i>Използвани енергоносители</i>	35
1.8.6 <i>Източници на водоснабдяване. Водни количества. Баланс на водите</i>	37
1.9 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.....	40
1.9.1 <i>Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка</i>	40
1.9.2 <i>Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка</i>	43
1.9.3 <i>Генерирани твърди отпадъци</i>	46
1.9.4 <i>Генерирани енергетични замърсители – количествена и качествена оценка</i>	48
1.10 МОНИТОРИНГ.....	51
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	53
2.1 НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА.....	53
2.2 АЛТЕРНАТИВИ ЗА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПЛОЩАДКАТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	53
2.3 АЛТЕРНАТИВИ ЗА ТРАНСПОРТ.....	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	54
3.1 АТМОСФЕРА.....	54
3.2 АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ.....	58
3.3 ВОДИ.....	58
3.3.1 <i>Повърхностни води</i>	58
3.3.2 <i>Подземни води</i>	62
3.4 ЗЕМИ И ПОЧВИ.....	75
3.5 ЗЕМНИ НЕДРА.....	77
3.6 ЛАНДШАФТ.....	79
3.7 ПРИРОДНИ ОБЕКТИ.....	81

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

3.8	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	83
3.8.1	<i>Растителен свят.....</i>	83
3.8.2	<i>Животински свят.....</i>	85
3.9	МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	86
3.10	МАТЕРИАЛНО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО.....	87
3.11	ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО.....	88
3.12	ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ.....	106
3.13	ОТПАДЪЦИ И ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА.....	107
3.13.1	<i>Отпадъци.....</i>	107
3.13.2	<i>Опасни вещества.....</i>	108
3.14	ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ.....	108

4 ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: НАСЕЛЕНИЕТО, ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ (НАПРИМЕР ФАУНА И ФЛОРА), ПОЧВАТА (НАПРИМЕР ОРГАНИЧНИ ВЕЩЕСТВА, ЕРОЗИЯ, УПЛЪТНЯВАНЕ, ЗАПЕЧАТВАНЕ), ВОДИТЕ (НАПРИМЕР ХИДРОМОРФОЛОГИЧНИ ПРОМЕНИ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО), ВЪЗДУХЪТ, КЛИМАТЪТ (НАПРИМЕР ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ, ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪВ ВРЪЗКА С АДАПТИРАНЕТО), МАТЕРИАЛНИТЕ АКТИВИ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ВКЛЮЧИТЕЛНО АРХИТЕКТУРНИ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ, И ЛАНДШАФТЪТ; ОПИСАНИЕТО НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4 ОБХВАЩА ПРЕКИТЕ ПОСЛЕДИЦИ И ВСИЧКИ НЕПРЕКИ, ВТОРИЧНИ, КУМУЛАТИВНИ, ТРАНСГРАНИЧНИ, КРАТКОСРОЧНИ, СРЕДНОСРОЧНИ И ДЪЛГОСРОЧНИ, ПОСТОЯННИ И ВРЕМЕННИ, ПОЛОЖИТЕЛНИ И ОТРИЦАТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И В НЕГО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ЦЕЛИТЕ ОТНОСНО ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....

4.1	АТМОСФЕРА.....	109
4.2	АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ.....	110
4.2.1	<i>Характеристики на източниците на замърсяване при реализация на инвестиционното предложение:.....</i>	111
4.2.1	<i>Симулиране на разпространението на замърсители, емитирани от източници на „Каолин“ ЕАД в приземния слой на атмосферата преди и след реализация на инвестиционното намерение:.....</i>	112
4.2.2	<i>Определяне на ефективната височина на изпускащото устройство.....</i>	120
4.2.3	<i>Кумулативен ефект.....</i>	122
4.3	ВОДИ.....	138
4.3.1	<i>Повърхностни води.....</i>	139
4.3.2	<i>Подземни води.....</i>	140
4.4	ЗЕМИ И ПОЧВИ.....	141
4.5	ЗЕМНИ НЕДРА.....	143
4.6	ЛАНДШАФТ.....	143
4.7	ПРИРОДНИ ОБЕКТИ.....	145
4.8	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	145
4.8.1	<i>Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят.....</i>	145
4.8.2	<i>Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят.....</i>	147
4.9	МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	149
4.10	МАТЕРИАЛНО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО.....	149
4.11	ЗДРАВЕН РИСК.....	149
4.12	ДИСКОМФОРТ.....	157
4.13	ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ.....	158
4.14	ОТПАДЪЦИ И ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА.....	169
4.15	ГЕНЕТИЧНИ МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ.....	174
4.16	КУМУЛАТИВЕН ЕФЕКТ.....	174
4.17	ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.....	174
4.18	ТРАНСГРАНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	180

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

5.1	СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО СЪБАРЯНЕ, РАЗРУШАВАНЕ И ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ, АКО Е ПРИЛОЖИМО.....	180
-----	--	-----

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

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.....	180
5.3	ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ; ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ	181
5.4	РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВСЛЕДСТВИЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ИЛИ КАТАСТРОФИ	181
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.....	182
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.....	182
5.7	ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ТЕХНОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВА	182
6	ОПИСАНИЕ НА ВЗЕТИТЕ ПРЕДВИД НАЛИЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ДРУГИ СЪОТВЕТНИ ОЦЕНКИ ПО РЕДА НА НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, СВЪРЗАНИ С ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ИЗГОТВЕНИ ПРЕДИ ДОКЛАДА ЗА ОВОС	183
7	ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА (НАПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКИ НЕДОСТАТЪЦИ ИЛИ ЛИПСА НА НОУ-ХАУ), КОИТО ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ Е СРЕЩНАЛ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ, И ЗА ОСНОВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА НЕСИГУРНОСТ.....	183
7.1	ЗАКОНИ, НАРЕДБИ, МЕТОДИКИ, МЕТОДИЧНИ УКАЗАНИЯ, ИНСТРУКЦИИ, ЗАПОВЕДИ, ПОСТАНОВЛЕНИЯ, ПРАВИЛНИЦИ, СТРАТЕГИИ, ПЛАН-ПРОГРАМИ И ДРУГИ ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ДОВОС.....	183
7.2	ОСНОВЕН И СПЕЦИФИЧЕН ПОДХОД ИЗПОЛЗВАН ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ДОВОС	186
8	ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ (НАПРИМЕР ИЗГОТВЯНЕТО НА АНАЛИЗ СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ), КАТО СЕ ДАВАТ ОБЯСНЕНИЯ ДО КАКВА СТЕПЕН ЩЕ БЪДАТ ИЗБЕГНАТИ, ПРЕДОТВРАТЕНИ, НАМАЛЕНИ ИЛИ ПРЕМАХНАТИ ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ.....	188
9	ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА НЕГО; СЪОТВЕТНАТА ИНФОРМАЦИЯ ТРЯБВА ДА Е ПОЛУЧЕНА ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА РИСКА; ОПИСАНИЕТО ВКЛЮЧВА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ НА ТЕЗИ СЪБИТИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КАКТО И ПОДРОБНОСТИ ЗА ПОДГОТВЕНОСТТА И ЗА ПРЕДЛАГАНОТО РЕАГИРАНЕ ПРИ ТАКИВА ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ	193
9.1	ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ ОТ ОЦЕНКАТА НА РИСКА	193
9.2	ОПИСАНИЕ НА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ГОЛЯМА АВАРИЯ	193
10	СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ – В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ.....	194
10.1	СПИСЪК НА ФИЗИЧЕСКИТЕ И ЮРИДИЧЕСКИТЕ ЛИЦА, НА КОИТО Е ИЗПРАТЕНО ПИСМО ЗА КОНСУЛТАЦИИ ПО ЗАДАНИЕТО ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДОВОС.....	194
10.2	СПИСЪК НА ФИЗИЧЕСКИТЕ И ЮРИДИЧЕСКИТЕ ЛИЦА, КОИТО СА ИЗРАЗИЛИ СТАНОВИЩЕ ПО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	194
11	ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5	201
11.1	ИЗВОДИ ОТНОСНО ОЧАКВАНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЗДРАВЕТО НА ХОРАТА В РЕЗУЛТАТ НА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	201
11.2	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	202

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

12	НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ	202
13	ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ (ТЕХНИЧЕСКИ ПРИЧИНИ, НЕДОСТИГ ИЛИ ЛИПСА НА ДАННИ), СРЕЩНАТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС	202
14	ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ - ПО ПРЕЦЕНКА НА КОМПЕТЕНТНИЯ ОРГАН ИЛИ НА ОПРАВОВОЩЕНОТО ОТ НЕГО ДЛЪЖНОСТНО ЛИЦЕ.....	203
15	РЕФЕРЕНТЕН СПИСЪК, В КОЙТО СЕ ИЗБРОЯВАТ ПОДРОБНО ИЗТОЧНИЦИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПИСАНИЯТА И ОЦЕНКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДОКЛАДА	203
16	СПИСЪК НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	203

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1.3-1 Характеристика на имотите попадащи в границите на ИП	16
Таблица 1.6-1 Необходим персонал по време на строителство	25
Таблица 1.8-1 Характеристики на точков източник на емисии	31
Таблица 1.8-2 Точков източник на емисии от ротираща пещ към пиропроцесна инсталация	32
Таблица 1.8-3 Точковите източници на емисии от инсталацията за смилане към пиропроцесната инсталация.....	33
Таблица 1.8-4 Типичен хим. състав на каолин.....	35
Таблица 1.8-5 Типичен хим. състав на калциниран каолин.....	35
Таблица 1.8-6 Характеристики на основните вещества, използвани като горива и смазочни материали, както и неблагоприятните ефекти, които биха могли да предизвикат	37
Таблица 1.9-1 Необходимо оборудване и техника за извършване на строителни работи.....	40
Таблица 1.9-2 Емисии от техниката по време на строителство	41
Таблица 1.9-3 ИУ и пречиствателни съоръжения на площадката на „Каолин“ ЕАД.....	42
Таблица 1.9-4 Емисии от линейни източници.....	42
Таблица 1.9-5 Примерно ниво на звукова мощност, дължащо се на типични строителни дейности.....	49
Таблица 1.9-6 Нива на звукова мощност от източници на площадката	51
Таблица 1.10-1 План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на човека във фазата на строителството	52
Таблица 1.10-2 План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху компонентите на околната среда във фазата на експлоатация	52
Таблица 1.10-3 План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда във фазата на извеждане от експлоатация и закриване.....	52
Таблица 1.10-4 Система за мониторинг по отношение на компонентите на околната среда.....	52
Таблица 3.1-1 Средна месечна скорост на вятъра (м/с).....	56
Таблица 3.1-2 Честота на вятъра по посока и тихо време (%)	56
Таблица 3.3-1. Мерки заложени в ПУРБ (2016-2021г.) за водно тяло BG1DJ109R1017	60
Таблица 3.3-2. Подземни водни тела в района на ИП	64
Таблица 3.3-3. Мерки заложени в ПУРБ (2016-2021г.) за ПВТ BG1G0000J3K051 и ПВТ BG1G0000K1в041	65
Таблица 3.3-4 Мерки заложени в ПУРБ (2016-2021г.) за всички подземни водни тела	65
Таблица 3.3-5 Зони за защита на водите.....	72
Таблица 4.2-1 Параметри на източниците на емисии на ФПЧ ₁₀ , NOx и SO ₂	112
Таблица 4.2-2 Параметри на източниците на ФПЧ ₁₀	113
Таблица 4.2-3 Параметри на източниците на NOx	113
Таблица 4.2-4 Параметри на източниците на SO ₂	113
Таблица 4.2-5 Норми за опазване на човешкото здраве.....	115
Таблица 4.2-6 Максимални изчислени стойности на СГК на ФПЧ ₁₀ и NOx в изследваната област.....	116
Таблица 4.2-7 Максимални изчислени стойности на СЧК на NOx и SO ₂ в изследваната област	118
Таблица 4.2-8 Резултати от оценката на максимално предходно замърсяване	121
Таблица 4.2-9 Параметри на изпускащите устройства	121
Таблица 4.2-10 Резултати от оценката на ефективната височина	121
Таблица 4.2-11 Емисионни фактори и параметри на площните източници на ФПЧ ₁₀	122
Таблица 4.13-1 Граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	158
Таблица 4.13-2 Определяне на сумата от оценъчните нива от отделните точкови източници	163
Таблица 4.13-3 Резултати от изчисленията за нивата на шума от всеки източник и сумарните нива на шума в местата на въздействие.....	163
Таблица 4.13-4 Резултати от изчисленията за нивата на шума от всеки източник и сумарните нива на шума в местата на въздействие.....	164
Таблица 4.13-5 Избрани контури на промишлен шум.....	166
Таблица 4.13-6 Резултати от изчисленията за кумулативните сумарни нива на шума в местата на въздействие	166
Таблица 4.17-1 Характеристика на въздействието на отпадъчните газове, генерирани при реализация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда.....	176
Таблица 4.17-2 Характеристика на въздействието на отпадъците, генерирани при реализация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда.....	177
Таблица 4.17-3 Характеристика на въздействието на рисковите енергийни източници (шумове, вибрации), генерирани при реализация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда ...	178
Таблица 4.17-4 Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда и на културното наследство по време на строителство	179
Таблица 4.17-5 Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда и на материалното и културно наследство по време на експлоатация	179

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

ТАБЛИЦА 4.17-6 ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ЗНАЧИМОСТТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА, НА МАТЕРИАЛНОТО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО ПО ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ 180

ТАБЛИЦА 10.2-1 СПРАВКА ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ ПО ЗАДАНИЕТО ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДОВОС С МОТИВИ ЗА ПРИЕТИТЕ И НЕПРИЕТИ БЕЛЕЖКИ, СТАНОВИЩА, МНЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ..... 196

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА 1.3-1 КАДАСТРАЛНА ИЗВАДКА НА РАЙОНА С ОТРАЗЕНИ ИМОТИТЕ В ОБХВАТА НА ИП 18

ФИГУРА 1.3-2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПЛОЩАДКАТА НА ИП 18

ФИГУРА 1.3-3 КАРТА С НАЙ-БЛИЗКИТЕ ЧУВСТВИТЕЛНИ ОБЕКТИ И ОБЕКТИ С ОБЩЕСТВЕНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ 20

ФИГУРА 1.4-1 БАЛАНСОВА СХЕМА НА ВОДИТЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ИП..... 39

ФИГУРА 1.8-1 ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН ЗА ПРОСТРАНСТВЕНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ОБЕКТИ НА ИП..... 28

ФИГУРА 1.8-2 ТЕХНОЛОГИЧНА БЛОК-СХЕМА 34

ФИГУРА 3.1-1 МЕТЕОГРАМА ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА ПО ДАННИ ОТ МС СИЛИСТРА 55

ФИГУРА 3.1-2 РОЗА НА ВЯТЪРА В МЕТЕОРОЛОГИЧНА СТАНЦИЯ „СИЛИСТРА“ 55

ФИГУРА 3.3-1 ОЦЕНКА НА ЕКОЛОГИЧНОТО СЪСТОЯНИЕ/ ПОТЕНЦИАЛ НА ПОВЪРХНОСТНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА В РАЙОНА НА ИП 59

ФИГУРА 3.3-2 ОЦЕНКА НА ХИМИЧНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПОВЪРХНОСТНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА В РАЙОНА НА ИП..... 59

ФИГУРА 3.3-3 ОЦЕНКА НА ХИМИЧНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПВТ КАРСТОВИ ВОДИ В РУСЕНСКАТА ФОРМАЦИЯ С КОД BG1G0000K1B041, (ИЗТОЧНИК: БД ДР) 63

ФИГУРА 3.3-4 ОЦЕНКА НА ХИМИЧНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПВТ КАРСТОВИ ВОДИ В МАЛМ - ВАЛАНЖСКИЯ БАСЕЙН С КОД BG1G0000J3K051 (ИЗТОЧНИК: БД ДР)..... 64

ФИГУРА 3.3-5 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА МОНИТОРИНГОВИТЕ ПУНКТОВЕ В ОБХВАТА НА ПВТ BG1G0000K1B041 (ИЗТОЧНИК: БД - ДР) 70

ФИГУРА 3.3-6 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА МОНИТОРИНГОВИТЕ ПУНКТОВЕ В ОБХВАТА НА ПВТ BG1G0000J3K051 (ИЗТОЧНИК: БД - ДР) 72

ФИГУРА 3.3-7 ЧУВСТВИТЕЛНИ ЗОНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ДУНАВСКИ РАЙОН (ИЗТОЧНИК: БД ДР)..... 73

ФИГУРА 3.3-8 НИТРАТНО УЯЗВИМИ ЗОНИ В ДУНАВСКИ РАЙОН И МОНИТОРИНГОВИ ПУНКТОВЕ ПО ПРОГРАМАТА ЗА МОНИТОРИНГ ПО НИТРАТНАТА ДИРЕКТИВА (91/676/ЕИО) (ИЗТОЧНИК: БД ДР) 74

ФИГУРА 3.4-1 ПОЧВЕНО-ГЕОГРАФСКОТО РАЙОНИРАНЕ НА БЪЛГАРОЯ (ПО НИНОВ, 1997) 76

ФИГУРА 3.5-1 ГЕОЛОЖКА КАРТА ДУЛОВО..... 78

ФИГУРА 3.6-1 ЛАНДШАФТНО РАЙОНИРАНЕ НА БЪЛГАРИЯ (ПО ПЕТРОВ, 1997)..... 79

ФИГУРА 3.7-1 КАРТА С НАНЕСЕНИ ГРАНИЦИ НА ИП И НАЙ-БЛИЗКИТЕ ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ..... 82

ФИГУРА 3.7-2 КАРТА С НАНЕСЕНИ ГРАНИЦИ НА ИП И НАЙ-БЛИЗКИТЕ ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ..... 83

ФИГУРА 3.8-1 ГЕОБОТАНИЧЕСКО РАЙОНИРАНЕ НА БЪЛГАРИЯ (ПО БОНДЕВ, 1997) (V. 10- ЛУДОГОРСКИ РАЙОН)..... 84

ФИГУРА 4.2-1 КАРТА НА ИЗСЛЕДВАНАТА ОБЛАСТ..... 114

ФИГУРА 4.2-2 ИЗОЛИНИИ НА СРЕДНОГОДИШНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ФПЧ₁₀ В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ НА АТМОСФЕРАТА, MG/M³..... 117

ФИГУРА 4.2-3 ИЗОЛИНИИ НА СРЕДНОГОДИШНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА NOX В ПРИЗЕМНИЯ СЛОЙ НА АТМОСФЕРАТА, MG/M³. 117

ФИГУРА 4.2-4 ИЗОЛИНИИ НА МАКСИМАЛНАТА СРЕДНОЧАСОВА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА NOX, µG/M³ 119

ФИГУРА 4.2-5 ИЗОЛИНИИ НА МАКСИМАЛНАТА СРЕДНОЧАСОВА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА SO₂, µG/M³..... 119

ФИГУРА 4.2-6 РОЗА НА ВЯТЪРА ЗА РАЙОНА НА РУСЕ, ЗА 30 ГОДИШЕН ПЕРИОД (ЛЯВА ФИГУРА) И ЗА 2012Г. (TRINITY CONSULTANTS- ДЯСНА ФИГУРА) 125

ФИГУРА 4.2-7 КАРТА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕТО НА ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ФПЧ₁₀ С ЧАСТ ОТ РЕЦЕПТОРИТЕ В ИЗСЛЕДВАНАТА ОБЛАСТ 125

ФИГУРА 4.2-8 ИЗОЛИНИИ НА СРЕДНОГОДИШНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ФПЧ₁₀ µG/M³ В ИЗСЛЕДВАНАТА ОБЛАСТ..... 127

ФИГУРА 4.2-9 ИЗОЛИНИИ НА СРЕДНОДЕНОЩНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ФПЧ₁₀, µG/M³ В ИЗСЛЕДВАНАТА ОБЛАСТ 128

ФИГУРА 4.2-10 ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ ЗА ТРАНСПОРТ НА СУРОВИНАТА ДО ПЛОЩАДКАТА НА ИП..... 130

ФИГУРА 4.2-11 ИЗОЛИНИИ НА СРЕДНОГОДИШНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ФПЧ₁₀ MG/M³ В РЕЗУЛТАТ ТРАНСПОРТНИТЕ ДЕЙНОСТИ В ИЗСЛЕДВАНИЯ РАЙОН 135

ФИГУРА 4.2-12 ИЗОЛИНИИ НА СРЕДНОГОДИШНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА NOX MG/M³ В РЕЗУЛТАТ ТРАНСПОРТНИТЕ ДЕЙНОСТИ В ИЗСЛЕДВАНИЯ РАЙОН..... 136

ФИГУРА 4.2-13 ИЗОЛИНИИ НА МАКСИМАЛНАТА СРЕДНОЧАСОВА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА NOX, MG/M³ В РЕЗУЛТАТ ТРАНСПОРТНИТЕ ДЕЙНОСТИ В ИЗСЛЕДВАНИЯ РАЙОН 137

ФИГУРА 4.13-1 ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ΔLРАЗСТ. - НАМАЛЯВАНЕ НА НИВОТО НА ШУМА В dB(A) В ЗАВИСИМОСТ ОТ РАЗСТОЯНИЕТО R 159

ФИГУРА 4.13-2 ИЗМЕРВАТЕЛНИ КОНТУРИ..... 161

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

СЪКРАЩЕНИЕ	ПЪЛНО НАИМЕНОВАНИЕ
БД „ДР“	Басейнова дирекция „Дунавски район“
ДГ	Детска градина
ДОВОС	Доклад за Оценка на Въздействието върху Околната Среда
ЗООС	Закон за Опазване на Околната Среда
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
НУРОВОС	Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда
ОВОС	Оценка на Въздействието върху Околната Среда
ОУ	Основно училище
ПВТ	Повърхностно водно тяло / Подземно водно тяло
Г/ПСОВ	градска/ пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУРБ	План за управление на речните басейни
РЗИ	Районна здравна инспекция
РЗПРН	Регионална със значителен потенциален риск от наводнения
ФПЧ	Фини прахови частици

НЕРАЗДЕЛНА ЧАСТ ОТ НАСТОЯЩИЯТ ДОКЛАД ЗА ОВОС СА:

1. Нетехническо резюме
2. Задание за обхват и съдържание на ДОВОС
3. Приложения към ДОВОС:

Приложение № 1 – Списък на експертите и консултантите, участвали в разработването на ДОВОС, техните декларации и удостоверения за квалификация.

Приложение № 2 – Документи и писма предоставени от Възложителя:

- предварителните договори за покупко-продажба и документи за собственост;
- скици на ПИ в обхвата на ИП.

Приложение № 3 – Копие на Решение № РУ-92-ПР/2022г. за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, с характер „да се извърши ОВОС“.

Приложение № 4 – Справка за проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС (копия на получените становища, бележки и препоръки):

- Протокол от проведена среща с РИОСВ-Русе на 17.10.2022г.;
- Копие на писмо от РИОСВ-Русе с изх. № АО-715/03.07.2023г.;
- Копие на писмо от РЗИ – Силистра с изх. № 25-353-1/28.04.2023г.;
- Копие на писмо до Басейнова дирекция „Дунавски район“ (БД „ДР“) – гр. Плевен с вх. № ПУ-01-87/25.04.2023г.;
- Копие на писмо до кмета на община Дулово с вх. № П-5144/24.04.23г.;
- Копие на писмо от Министерство на земеделието и храните с изх. № 70-3885/27.07.2023г.;
- Копие на писмо от Регионален исторически музей Силистра с изх. № 110/27.07.2023г.

Приложение № 5 – Решения по ЗДОИ от БДДР и РЗИ-Силистра.

Приложение № 6 – Доклад от извършена класификация на предприятието.

Приложение № 7 – Работни файлове от програмите Плуме и Трафик Оракул.

ВЪВЕДЕНИЕ

Изпълнявайки изискванията на чл. 4 от *Наредбата за условията и реда за извършване на Оценка на въздействие върху околната среда на инвестиционни предложения за строителство, дейности и технологии (НУРОВОС) (ДВ, бр. 3 от 2006 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 67 от 2019 г.)*, е внесена необходимата документация за уведомяване в РИОСВ-Русе (*уведомление с вх.№ АО-715/12.02.2019 г.*). С писмо на РИОСВ-Русе с изх.№ АО-715-(4)/26.02.2019 г. е определено, че ИП попада в обхвата на Приложение №2 към чл.93, ал.1, т.1 и 2 от *Закона за опазване на околната среда (ЗООС)*, т.2 – *Минно дело* и подлежи на процедура по преценяване на необходимостта от оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС).

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Възложителят е внесъл искане за преценяване на необходимостта от ОВОС, по което директорът на РИОСВ-Русе е постановил Решение № РУ-92-ПР/2022г. за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, с характер „да се извърши ОВОС“. Решението е предоставено на възложителя с писмо на РИОСВ-Русе с изх.№ АО-715-(19)/07.09.2022 г., с което са дадени указания за последващите действия по процедурата.

Цитираната кореспонденция и Решение са достъпни в *Публичния регистър с данни за извършване на процедурите по ОВОС*¹, поддържан на интернет страницата на Министерство на околната среда и водите.

В изпълнение на указанията на РИОСВ-Русе е възложено изготвянето на Задание за обхват и съдържание на доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС), с което е определен обхвата на потенциалните преки и непреки въздействия върху компонентите и по отношение на факторите на околната среда. За определянето за обхвата и съдържанието на ДОВОС, Възложителят „Каолин“ ЕАД е изпратил информация за своето предложение с искане за становище до следните институции и организации (*Приложение 4*): РИОСВ-Русе; РЗИ – Силистра; БД „ДР“; кмета на община Дулово; Министерство на земеделието и храните; Регионален исторически музей Силистра.

В изпълнение на изискванията на чл. 9, ал. 2 и 3 от НУРОВОС, е публикувана обява до обществеността за извършване на консултации относно ИП на „Каолин“ ЕАД (*Приложение 4*). Получената информация при консултациите е използвана при изработването на заданието за обхвата и съдържанието на ДОВОС и на самия ДОВОС.

ДОВОС на инвестиционното предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“ на „Каолин“ ЕАД се разработва на основание чл. 95, ал. 1 от ЗООС, обн. ДВ. бр. 91 от 25.09.2002 г., посл. изм. ДВ. бр. 102 от 2023г. и чл. 11 от НУРОВОС.

Докладът за ОВОС е съобразен с действащите разпоредби и с останалите законови и подзаконовни актове, които са свързани с опазването на околната среда в Република България. Списък на независимите експерти и ръководителя на колектива, разработил настоящия ДОВОС, както и копия от Удостоверенията за квалификация на всички експерти и писмени декларации по чл. 11, ал. 3 от НУРОВОС, подписани лично от експертите са представени в *Приложение 1*.

Разработването на Доклада по ОВОС е възложено на колектив от независими експерти съгласно изискванията на ЗООС.

¹ <https://registers.moew.government.bg/ovos/lot/29306>

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Целта на оценката на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение е да определят, опишат и оценят преките и непреките въздействия върху човека и компонентите на околната среда, включително биологичното разнообразие и неговите елементи, почвата, водите, въздуха, атмосферата, ландшафта, земните недра, природните обекти, минералното разнообразие и взаимодействието между тях. Настоящият доклад за ОВОС обхваща всички фази на реализация на инвестиционното предложение - строителство, експлоатация, закриване и рекултивация. Разгледани са приложимите за инвестиционното предложение алтернативи. Предложени са препоръки и мерки за намаляване на въздействието и решаване на евентуалните екологични проблеми при реализацията на инвестиционното предложение и неговото закриване, гарантиращи опазване здравето на хората, околната среда и устойчивото развитие на общината.

• Информация за Възложителя

Възложител:	„Каолин“ ЕАД
Рег. адрес:	гр. Сеново, 7038, общ. Ветово, обл. Русе, ул. Дъбрава 8
ЕИК	827182866
Адрес за кореспонденция:	гр. Сеново, 7038, общ. Ветово, обл. Русе, ул. Дъбрава 8
Изпълнителен Директор:	Димитър Ангелов Ангелов и Ивайло Маноилов Тиманов
Лице за контакт по ДОВОС:	Мина Вълева
Телефон:	0899 696 888;
E-mail:	valeva.mina@kaolin.bg

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 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Основен предмет на дейност на „Каолин“ ЕАД, е проучване, разработване, добив и производство на каолинови и кварцови пясъци, каолини, шамоти, варовици, фелдшпати, доломити, глини и други неметални индустриални минерали и суровини, в т.ч. производство и на други продукти от неметални индустриални минерали и суровини.

„Каолин“ ЕАД планира да реализира инвестиционно предложение (ИП) за изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали.

Инвестиционното предложение е ново по смисъла на т. 31г, буква „а“ от § 1 на ДР на Закон за опазване на околната среда (ЗООС).

Инвестиционното предложение попада в обхвата на т. 2 - Минно дело, съгласно

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

приложение № 2 към ЗООС.

Тъй като ИП е ново за площадката, техническата инфраструктура (*пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.*) ще бъде изцяло изградена изцяло в рамките на разглеждания проект.

ИП предвижда изграждане и експлоатация на производствени мощности за производство на пясъци и каолини от индустриални минерали. За производството на крайните продукти ще се използва кварц-каолинова суровина, която се добива в района на предприятието - от находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово. Крайните продукти от производствения процес ще бъдат: кварцови пясъци за стъкло; керамични марки каолини; каолини за пълнители и хартия. По-долу е представена информация за производствения процес на всеки продукт.

Най-общо технологичната схема включва:

1. Доставка и съхранение на суровини (индустриални материали).

2. Производствен процес, който включва следните етапи:

- Дезинтеграция и класификация - чрез промивен барабан, пресевна решетка и виброрито;
- Хидро-циклонна сепарация за разделяне на двата продукта - пясъци и каолини;
- Процес на обогатяване на пясъчната фракция чрез: пресяване; магнитна сепарация; и обезводняване на остатъчна влага;
- Процес на обогатяване на каолиновата фракция чрез: сгъстяване; филтрация; сушене и получаване на краен продукт - каолин;
- Процес на получаване на краен продукт - изпечен каолин, чрез: сушене, изпичане, охлаждане и смилане;
- Пакетиране на готовите продукти в контейнери тип биг-бег.

3. Складиране и пласмент на готовата продукция

Новата производствена мощност ще включва разполагането на следните обекти (подобекти):

➤ **Склад за суровина**

Складът за суровина е с капацитет 20 000 t и се състои от:

- Приеман бункер с капацитет: 40 m³;
- Гумено-транспортна лента с дължина 100 m и капацитет около 400 t/h;
- Насипо-образувател с рамо с дължина 45 m, включващ гумена лента и количка;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Открити бетонови площадки, с възможност за обособяване на самостоятелни складови пространства (секции/клетки).

➤ **Цех за дезинтеграция на суровината**

Основни съоръжения в цеха за дезинтеграция на суровината са:

- 2 броя съдове за оборотна вода (*всеки по 200 m³*);
- Промивен барабан с капацитет от 80 t/h;
- Контролно сито за кварц-каолиновата суспензия;
- Утаител за процесни води;
- Събирателни съдове (*ЗУМПФ*) за процесна вода и суспензия;
- Лентов вакуум-филтър.

➤ **Цех промивен**

Основни съоръжения за обекта са:

- Сгъстители от ламелен тип;
- Събирателни съдове (*ЗУМПФ*) за процесна вода и суспензия;
- магнитни сепаратори;
- отир-машина;
- хоризонтален дисков вакуум филтър.

➤ **Склад за мокър пясък**

Складът за мокър пясък ще е с капацитет 12 000 t.

Складът ще бъде снабден с гумено-лентов транспортър за зареждане на пясъка директно от промивен цех и с обслужващ телфер.

➤ **Пренос на продукти**

Основните съоръжения на обекта включват:

- Бункери - етажерка с 2 броя бункера, с капацитет 500 t всеки. Основното предназначение на тези бункери е временен/буферен склад за съхранение на кварцов пясък, преди експедиция с автомобилен или ЖП транспорт. Бункерите се захранват от склада за мокър пясък или директно от производствената линия, когато това се налага.

- Железопътни съоръжения - разтоварища за кварцов пясък

➤ **Цех Филтърно сушен**

Основните съоръжения във ФСЦ са:

- Два броя събирателни съдове по 600 m³ снабдени с бъркалки и с помпи, захранващи филтър пресите, ще се разположат извън сградата.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Филтър преси. Два броя в комплект с два броя помпи за вода с два резервоара по $8 m^3$, един брой помпа за измиване на пресите с резервоар $8 m^3$.

За измиването на двете преси е предвидена една помпа и буферен резервоар за вода. За удобство при вадене на рамките на пресата, се предвижда подвижен мостов кран с товароподемност $1,25 t$.

Под филтър пресите ще се монтират питатели.

- Питателите са с кошове за събиране на цялото количество каолинови пители (*кейк*) след един цикъл на пресата, като максимално допустимият обем е кейка от 2 преси.

- Екструдер - ще бъде монтиран на $600 mm$ от кота 0.00 , с цел по лесно отвеждане на екструдирания материал към сушилнята. Екструдерът ще бъде монтиран на самостоятелна носеща конструкция.

- Сушилня - представлява съоръжение, чрез което се регулира влажността на крайният продукт. При работа с природен газ номиналната входяща топлинна мощност на горивната инсталация ще е $5 MWth$. Изгорелите газове от горелката се подават директно в противоток на продукта, поради което попада в изключенията, посочени в чл. 3, т. 4 на *Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации*. Сушилнята е снабдена с филтър, горелка на природен газ, вентилатор за вкарване на свеж въздух в горелката, рекуператор между изходящият и входящият въздух, вентилатор след филтъра за извеждане на изходящите газове през комина, топлообменник за затопляне на каолина преди влизане, както и вентилатор за вкарване на свеж въздух на изход на продукта с цел намаляване на неговата температура. Захранването на сушилнята с материал става с помощта на наклонена транспортна лента, на която има датчик за наличие на материал на лентата. На изхода на сушилнята е предвиден верижен транспортър, с помощта на който готовият продукт се подава към елеватора предвиден за захранване на бункерите.

- Компресор - осигурява необходимото количество компресиран въздух в цеха за работа и управление на всички пневматични механизми и съоръжения. Предвижда се изграждане на компресор с ресивери – 2 броя, обезмаслител и изсушител. Въздухът се подава към съоръженията с помощта на стоманен тръбопровод и отклонения към всеки консуматор.

- Складово стопанство - състои се от етажерка с 6 броя бункери, всеки с обем от $250 m^3$, за съхраняване и директно товарене на открити камиони. Бункерите ще бъдат монтирани на кота около $9.0 m$ над терена, с цел безпрепятствено минаване на камиони под бункерите и тяхното директно товарене.

- Пълначна инсталация - осигурява пълненето на продукти от цеха. Оборудването включва автоматизирана кантар-пълначка и пакетиращо съоръжение. Производителност на пълначната инсталация: $25 t/h$.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- ЖП - товарище

В цеха ще се помещават също санитарно-битово помещение и ел. помещение, където ще бъдат разположени основната част от силовите и командни ел. табла.

➤ Пиропроесна инсталация

Представява система от: ГТЛ; захранващи бункери; сушилня (*ротационна*); пещ (*ротационна*); система за охлаждане; инсталация за смилане; складово стопанство (бункери); линия за пакетиране и открит склад.

Ротационната пещ ще работи на природен газ. Подобно на сушилнята в цех Филтърно сушилен, изгорелите газове от горелките се подават за директно сушене/изпичане на крайния продукт и попада в изключенията на *Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации*.

➤ Складово стопанство за каолинови продукти и съоръжения за товарене за последваща експедиция

➤ Тръбен кладенец/ сондаж

Дълбочина на сондажа около 750 m.

Диаметър на сондиране в интервала 0÷60 m – Ø444 mm. Предвижда се затръбяване с плътна стоманена колона с Ø 340 mm.

Диаметър на сондиране в интервала 0÷60 m – Ø216 mm- открит ствол.

Диаметър на сондиране в интервала 60÷300 m - Ø311 mm. Предвижда се затръбяване с плътна стоманена колона с Ø 244 mm.

От сондажа ще се черпи вода основно за производствени цели. Максималното водно количество е 40 dm³/s. Черпенето на вода от сондажа ще става с електрическа, напълно автоматизирана, потопяема помпа, която ще бъде монтирана на около 200 m дълбочина.

➤ Сграда Управление (техн. процеси)

На първи етаж ще е разположена лаборатория, а на втори етаж командна зала за управление на технологичните процеси в промивен и филтърно-сушилен цех.

➤ Индустриален ЖП-клон

И към момента на площадката съществува индустриален жп клон, който е свързан с националната железопътна мрежа. ИП включва изместване на жп клона в близост до жп инфраструктурата на националната жп мрежа.

Вътрешно заводския жп клон се състои от жп коловози, стрелки, жп товарища за продукти, инсталация за измиване на вагони, жп кантар.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

➤ Административно-битов комплекс

В рамките на този обект се предвижда изграждане на комплекс от няколко сгради и открити площадки със следното функционално предназначение:

➤ Администрация

- Битова сграда. В сградата ще има санитарно битови помещения, съблекални, котелно.

- Столова с кухня. В сградата ще са обособени кухня, помещения за хранене, санитарни помещения.

- Ремонтна работилница със закрит и открит склад

➤ Автовезни

Предвижда се използването на безшахтови автомобилни везни с дължина 18 *m* и капацитет 60 *t*. Предвижда се монтиране на Система за претегляне без оператор, оборудвана със светофарна уредба.

➤ Станция за зареждане с гориво

Представява комплексно доставено съоръжение състоящо се от: резервоари за дизелово гориво с общ обем 30 *m*³ (*≈*25 *t*); Колонка; Пълнеща точка; Пожарогасителна уредба.

➤ Пътища, площадки огради

ИП включва всички вътрешнозаводски пътища, открити външни площадки за съхранение на суровини и готова продукция, както и външни и вътрешни огради.

1.2 ВРЪЗКА С ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ/ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ

Част от територията, на която ще се реализира ИП, към настоящия момент е с трайно предназначение на територията „зеделска“, която след процедура по промяна на землищни граници попада в землището на гр. Дулово. За тези земи се провежда процедура по устройствено планиране по ЗУТ - Подробен устройствен план - План за застрояване, като част от процедурата за промяна на трайното предназначение на територията в урбанизирана територия за производствени нужди. Съгласно писмо на РИОСВ-Русе, изх. № И-2790/30.06.2023г., ПУП-ПЗ попада в т. 9.1 на *Закон за устройство на територията (ЗУТ)*, подточка *„Подробни устройствени планове, в т.ч. планове за застрояване; парцеларни планове за елементите на техническата инфраструктура извън границите на урбанизираните територии“* от Приложение № 2 на *Наредбата за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми* и очертават рамката за развитие на ИП в обхвата на Приложение № 2 на ЗООС. Съгласно разпоредбите на чл. 2, ал. 2, т. 1 от Наредбата за ЕО, ПУП-ПЗ подлежат на процедура по преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка. РИОСВ-Русе

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

допуска прилагането на разпоредбите на чл. 91, ал. 2 от ЗООС и извършването само на една от оценките по Глава шеста на ЗООС- ОВОС в конкретния случай.

Община Дулово няма одобрен Общ устройствен план и предвижданията за ситуиране на площадката не са в противоречие с устройственото планиране на района или с други нормативно определени планове и програми за развитие на общината.

Както уточнихме по-горе, за всички ПИ със стар идентификатор, започващ с номер 81966..., които са в обхвата на ИП, е проведена процедура за промяна на землищните граници на гр. Дулово и с. Черник, с което имотите преминават от землището на с. Черник в землището на гр. Дулово.

1.3 ОПИСАНИЕ НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ИП ще се реализира на територията на община Дулово, област Силистра. Част от площадката попада в границите на Промислена зона юг на гр. Дулово- УПИ X-29, кв. 6 по плана на гр. Дулово (ПИ 24030.502.29), а останалата част в съседни новообразувани УПИ, образувани от поземлени имоти (ПИ) с идентификатори по КК и КР посочени Таблица 1.3-1.

Таблица 1.3-1 Характеристика на имотите попадащи в границите на ИП

№	Землище	Актуален идентификатор	Идентификатор преди обединяване	Стар идентификатор/ преди промяна на землищна граница между с. Черник и гр. Дулово	Площ (m ²)	НТП
1	гр. Дулово	24030.502.29 (УПИ X-29, кв. 6, парцел 10)	24030.502.28	24030.502.28 (24030.502.19 и 24030.502.20)	59619	За друг вид производствен, складов обект
			24030.502.27	24030.502.27		
2	гр. Дулово	24030.42.102	24030.41.1	81966.41.1	104577	За друг вид производствен, складов обект
			24030.41.2	81966.41.2		
			24030.42.2	81966.42.2		
			24030.42.5	81966.42.5		
			24030.42.7	81966.42.7		
			24030.42.8	81966.42.8		
			24030.42.9	81966.42.9		
			24030.42.10	81966.42.10		
			24030.42.11	81966.42.11		
			24030.42.12	81966.42.12		
			24030.42.13	81966.42.13		
24030.42.98	81966.42.98					
24030.25.95	81966.25.95					
3	гр. Дулово	24030.42.6		81966.42.6	5003	Нива
4	гр. Дулово	24030.45.146	24030.45.145	81966.45.145	91941	Нива
			24030.45.144	81966.45.144		
			24030.45.68	81966.45.68		
			24030.45.51	81966.45.51		
			24030.45.50	81966.45.50		
			24030.45.17	81966.45.17		
24030.45.16	81966.45.16					

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

№	Землище	Актуален идентификатор	Идентификатор преди обединяване	Стар идентификатор/ преди промяна на землищна граница между с. Черник и гр. Дулово	Площ (m ²)	НТП
			24030.45.15	81966.45.15		
			24030.45.14	81966.45.14		
			24030.45.13	81966.45.13		
			24030.45.12	81966.45.12		
5	гр. Дулово	24030.45.147	24030.45.75	81966.45.75	31484	Нива
			24030.45.74	81966.45.74		
			24030.45.73	81966.45.73		
			24030.45.72	81966.45.72		
			24030.45.22	81966.45.22		
6	гр. Дулово	24030.42.22		81966.42.22	2247	Изоставена орна земя
7	гр. Дулово	24030.45.20		81966.45.20	12002	Нива
8	гр. Дулово	24030.42.99		81966.42.99	3661	Селскостопански път
9	гр. Дулово	24030.25.100		81966.25.100	1384	Селскостопански път
Обща площ, m²					311918	

За всички имоти в обхвата на ИП „Каолин“ ЕАД има качеството на Възложител.

За ПИ 24030.45.20 (стар идентификатор 81966.45.20) с площ 12002 m², ПИ 24030.42.99 (стар идентификатор 81966.42.99), с площ 3661 m² и ПИ 24030. 25.100 (стар идентификатор 81966.25.100), с площ 1384 m², дружеството се легитимира като възложител с предварителен договор за покупко-продажба. Останалите 6 ПИ са собственост на „Каолин“ ЕАД. В **Приложение № 2** са представени предварителните договори за покупко-продажба, документи за собственост и актуални скици на ПИ в обхвата на ИП.

Съседните терени на новообразуваната площадка са земеделски земи от запад, юг и изток, а от север - промишлени терени. Всички дейности по строителство и експлоатация ще се извършват в границите на предприятието.

В началото на процедура по преценяване необходимостта от извършване на ОВОС е включен ПИ 24030.501.9067 (стар идентификатор 81966.501.9067- ограден със синьо на Фигура 1.3-1)- общинска собственост с НТП „Територия на транспорта-ЖП“ с площ 2341 m². Процедурата по придобиване за този имот ще продължи дълго и предвид, че няма отражение върху ИП и неговата реализация, е изключен от ИП и не се включва в обхвата на настоящия Доклад.

Новата производствена площадка на „Каолин“ ЕАД заема обща площ от 311918 m² (оцветена в зелено на Фигура 1.3-1), която включва общо девет поземлени имота (виж Таблица 1.3-1).

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 1.3-1 Кадастрална извадка на района с отразени имотите в обхвата на ИП

Географски координати на центъра на площадката в обхвата на ИП: 43°47'44.78"N, 27°8'27.55"E.

Най-близките населени места до границите на обекта са както следва (виж Фигура 1.3-2):

- гр. Дулово, на разстояние около 1250 m по въздушна линия от границите на предприятието;
- с. Раздел - около 1200 m югозападно от границите на предприятието;
- с. Черник - около 1500 m запад-северозападно от обекта.



Фигура 1.3-2 Местоположение на площадката на ИП спрямо най-близките жилищни зони на населените места в района

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Всички дейности при строителството и експлоатацията на ИП ще се извършват в рамките на посочените имоти. Не се предвижда изграждане на временни площадки и пътища извън границите на вече посочените ПИ.

а) жилищни райони

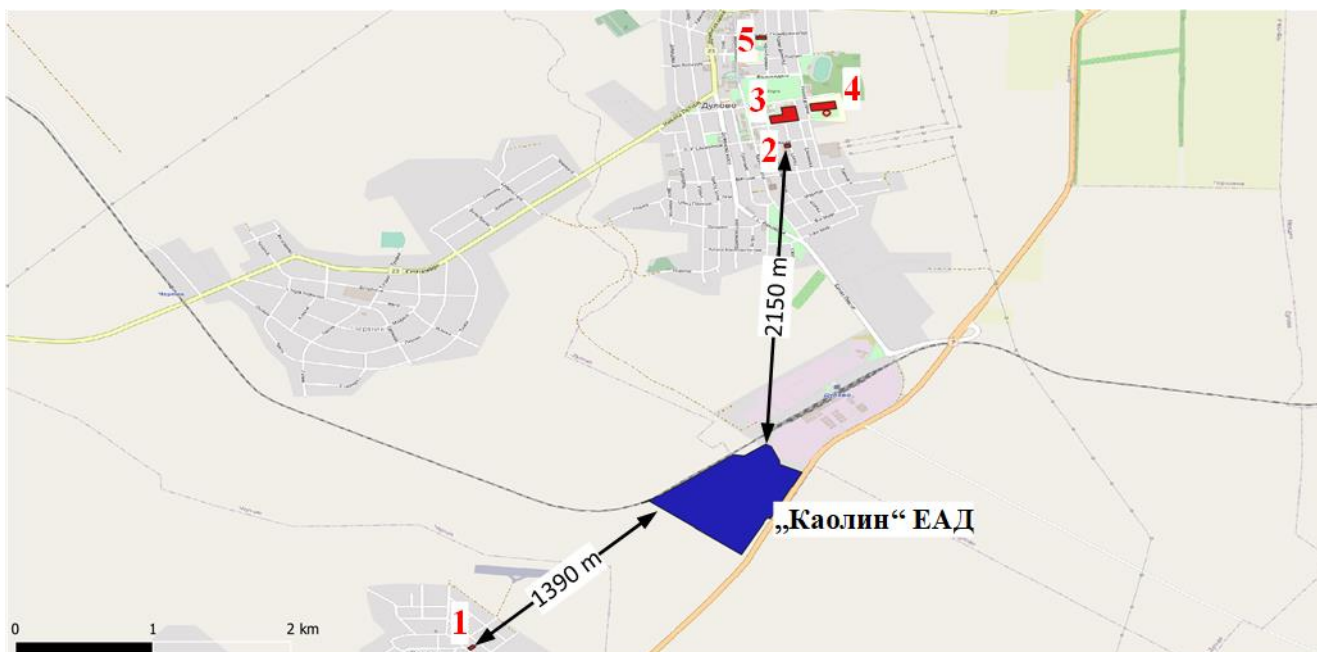
Най-близките жилищни сгради (*виж Фигура 1.3-2*) са разположени, както следва:

- гр. Дулово, на разстояние около 1250 *m* по въздушна линия от границите на предприятието;
- с. Раздел - около 1200 *m* югозападно от границите на предприятието;
- с. Черник - около 1500 *m* запад-северозападно от обекта.

б) обекти с обществено предназначение по § 1, т. 29в от допълнителните разпоредби на ЗООС

Най-близките обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на § 1, т.3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, в т.ч. обекти с обществено предназначение по смисъла на § 1, т. 29в от ДР на ЗООС са (*виж Фигура 1.3-3*):

- жилищните зони на близките населени места - по-горе са описани;
- ЦДГ „Слънце“ с. Раздел (*поз. 1*), на разстояние 1390 *m* югозападно от границите на предприятието;
- Детска градина (ДГ) „Мир“ гр. Дулово (*поз. 2*), на разстояние 2150 *m* северно;
- СУ „Васил Левски“ гр. Дулово (*поз. 3*), на разстояние над 2300 *m* северно;
- МБАЛ Дулово (*поз. 4*) - над 2400 *m* северно от площадката;
- ОУ „Христо Смирненски“ гр. Дулово – на около 2800 *m* северно от границите на обекта;
- ЦДГ „Щастливо детство“ гр. Дулово (*поз. 5*) – над 2900 *m* северно от площадката;
- кметство на с. Дулово - на разстояние 2500 *m* - северно;
- ЖП гара Дулово - на разстояние около 500 *m* - североизточно.



Фигура 1.3-3 Карта с най-близките обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение

в) транспортни пътища

Кварц-каолиновата суровина за дейността на инсталацията ще се добива в района на предприятието - от находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово. Пътищата от съответното находище до Републиканската пътна мрежа са павирани. Достъпът до площадката на ИП ще се осъществява по участък с дължина ≈ 1.1 km от Републикански път III-701 и по участък с дължина ≈ 3.5 km от Републикански път I-7. Автомобилният транспорт не преминава през населени места.

Експедицията на продукцията от новата производствена площадка ще се извършва посредством жп транспорт, по вътрешен индустриален железопътен клон, свързан с националната жп мрежа.

г) територии с особено природозащитно значение или зони защитени по силата на нормативен или административен акт

ИП не засяга и не е в непосредствена близост до защитени зони или защитени територии определени по Закона за биологичното разнообразие и Закона за защитените територии- вж. точка 3.7.

Площадката за предприятието не попада в санитарно-охранителни зони за питейно-битово водоснабдяване и минерални водоизточници.

е) обекти на културно-историческото наследство

Площадката не е в близост и не засяга обекти на културното наследство.

1.4 ИНФРАСТРУКТУРА

Тъй като ИП е ново за площадката, техническата инфраструктура (*пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.*) ще бъде изцяло изградена изцяло в рамките на разглеждания проект.

Пътища и площадки:

Конструкцията на настилната на пътищата и площадките на територията на ИП е предвидена за тежко автомобилно движение с натоварване- до 110 *kN/ос*. Габаритът на пътя в различните участъци е различен, но за двупосочно движение. Ограничаването на пътното платно и технологичните площадки ще се осъществява с бордюрни линии, изградени от бордюри за тежкотоварно движение.

За движение на пешеходци на определените за това места се предвижда изграждане на тротоарна настилка с широчина 1.5 *m*. Ограничаването на тротоарите ще се осъществява с пътни и градински бордюри.

Обща приблизителна квадратура на пътната настилка е около 33 000 - 34 000 *m²* заедно с паркингите.

Включването към републиканската пътна мрежа ще става от южната страна на имота посредством съществуваща пътна връзка към Републикански път I-7, Шумен-Силистра.

Газоразпределителна мрежа

Включва вътрешноплощадкови газопроводи, от входната точка на директния разпределителен газопровод до отделните цехове и консуматори. Предвижда се подземно изграждане на газопроводната мрежа със стандартно използвани за такива инсталации тръби от полиетилен с висока плътност (HPDE).

1. Количество природен газ налично в газопроводите – около 160 *Nm³* газ (0.1 *t*).

При следните допускания:

- a. Работно налягане 5 *bar* (3 *bar* след газово-регулация възел на входа на площадката);
- b. Дължина на пръстеновидния (основния) вътрешноплощадков газопровод- около 1600 *m*;
- c. Вътрешно светло сечение на вътрешноплощадковия газопровод- 160 *mm*.

2. Обща консумация на природен газ в рамките на ИП, при номинално натоварване на производствените мощности: около 1500 (1750) *Nm³/h*, условно разпределени както следва:

- 950 (750) *Nm³/h* пиропроцесна инсталация

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- 500 (400) Nm³/h- сушилна каолин и технологични нужди

- 50 (290) Nm³/h -отопление и битови нужди

Електроснабдяване

Включва електроразпределителна мрежа на площадката за средно и ниско напрежение. Захранването на площадката с ел. енергия понастоящем се осъществява посредством съществуващо отклонение на електрическа въздушна линия 20 kV, с точка на присъединяване в югоизточния край на площадката. Предвижда се изграждане на допълнителни бетонни комплектни трансформаторни постове (БКТП) за всеки отделен цех или инсталация на производствената площадка, за понижаване на напрежението от 20 kV на 0.4 kV. Всички електрически линии в рамките на производствената площадка ще се изградят подземно.

Водоснабдяване и канализация

В рамките на Площадката се предвиждат:

- **Площадкови водопроводи за питейно-битови и противопожарни нужди**

Захранването на площадката с вода ще бъде от съществуващо сградно водопроводно отклонение Ø110 стомана присъединено към съществуващ уличен водопровод Ø100АЦ със свободен напор $H_{св} = 22 \text{ m}$. Предвижда се използване на тези води за санитарно-битови нужди в помещенията на администрацията, столова, ремонтна работилница, зала за управление и лаборатория, пултове за управление в пиропроцесна инсталация и цех за дезинтеграция, и за пълнене на противопожарния (III) резервоар. Важно е да се уточни, че III резервоар ще може да се допълва при необходимост и от новопроектирания тръбен кладенец.

След водомерната шахта на площадката ще се изгради площадков водопровод, който ще захранва с вода всички сгради и пълнене на резервоара за противопожарни нужди. Пожарните хидранти на площадката и пожарните кранове се захранват от резервоара за противопожарни нужди чрез склучен водопроводен пръстен от тръба Ø140 HDPE PN10.

На площадката около сградите ще се монтират надземни пожарни хидранта, разположени на разстояние не-повече от 100 m един от друг. Подземни хидранти се предвиждат в зоната на ЖП коловозите, тъй като там няма техническа възможност за монтаж на надземни.

- **Водно стопанство за технологични води- към Цех за дезинтеграция.**

Целта на тази група съоръжения е механично пречистване на технологичните води в оборот и връщането им обратно в процеса. Състои се от утаител и два съда за процесни води (всеки с обем 200 m³). Общият обем на технологичните води в оборот е около 800 m³, като целта на двата съда от по 200 m³ е допълване на производствените инсталации за максимално кратко време при аварийни прекъсвания или смущения в производствения процес. Допълнително са предвидени утаителни съдове и обезводняващо сито за пречистване на процесната вода от

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

обогатителния цикъл на пясъчната фракция в промивен цех. Утаените и вече сгъстени твърди фракции от пречистените процесни води се подават към съоръженията за обезводняване. Обезводненият продукт се складира до сградата, в близост до бетонната клетка за съхранение на надситовите продукти над 0,5 *m* от промивния барабан и контролното вибросито (*продукти за влагане в строителството*).

- **Резервоар за противопожарни (III) нужди**

Необходимото водно количество за външно и вътрешно пожарогасене се съхранява в противопожарен двукамерен резервоар с обем $V = 200 \text{ m}^3$, разположен в югоизточния край на имота.

За осигуряване на необходимия дебит и напор за пожарните кранове и хидранти са предвидени вертикални многостъпални центробежни помпи.

- **Тръбен кладенец (сондаж) за вода за технологични нужди**

Определена е зона за изграждане на тръбен кладенец в източната част на площадката (*поз. 12 на Фигура 1.8-1*). Проектният капацитет на тръбния кладенец е за гарантиран воден дебит от 0.04 m^3/s , който ще е достатъчен за дългосрочно покриване на всички технологични нужди от свежа вода на производствената площадка. Проектната дълбочина на тръбния кладенец се очаква да бъде около 750 *m*.

Диаметър на сондиране в интервала 0÷60 *m* – Ø444 *mm*. Предвижда се затръбяване с плътна стоманена колона с Ø 340 *mm*.

Диаметър на сондиране в интервала 0÷60 *m* – Ø216 *mm*- открит ствол.

Диаметър на сондиране в интервала 60÷300 *m* - Ø311 *mm*. Предвижда се затръбяване с плътна стоманена колона с Ø 244 *mm*.

Добитата вода ще се съхранява в подземни полипропиленови резервоари с общ капацитет около 200 m^3 , от които чрез помпено-хидрофорна уредба с честотно регулиране ще се подават необходимите количества по площадкова водопроводна мрежа до производствените сгради и съоръжения;

- **Площадкова битова канализация**

На площадката ще се изградят канализационни тръби PP SN8 DN200; PP SN8 DN150, които са изчислени за отвеждане на отпадъчните води от всички сгради на площадката.

Битовите отпадъчни водни количества от сградите посредством битова площадкова канализация ще се заустват във водоплътен черпателен резервоар с капацитет 100 m^3 , който ще бъде общ и за отпадъчните води от измиване на вагоните.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

• Площадкова дъждовна канализация

При извършените предпроектни проучвания, е установено, че съществуващата градска канализация, която е изпълнена от бетонова тръба с диаметър Ø400, с наклон $I = 0,8\%$ и проводимост $Q = 186 \text{ l/s}$ няма капацитет да поеме цялото дъждовно водно количество от площадката на новия завод. Освен това градската ПСОВ-Дулово не се експлоатира от ВиК оператор по смисъла на *Закона за водите*. В тази връзка и в съответствие с Протокол от проведена среща с РИОСВ (виж *Приложение № 4*), е предвидено дъждовната канализация да се свърже с каломаслоуловител, след който пречистената вода се зауства във водопълтен черпателен резервоар с обем 735 m^3 . Водата от резервоара ще се използва за напояване (*през топлото полугодие*) и за измиване на вагоните, и при необходимост периодично ще се почиства от лицензирана за целта фирма на основата на договор.

Атмосферните води от покривите на сградите ще бъдат отвеждани и ще попиват в зелените площи между производствените сгради и съоръжения.

Площадкова канализация

Не се предвижда генерирането на производствени отпадъчни води - технологичните отпадъчни води от производствения процес ще се ползват в оборот.

Предвижда се отделен клон на канализацията от инсталацията за измиване на вагоните. В инсталацията ще се използва технологична вода от собствения водоизточник или от водопълтния черпателен резервоар за пречистени дъждовни води. След пречистване на водата в каломаслоуловител ще се зауства във водопълтен черпателен резервоар с капацитет 100 m^3 , който ще бъде общ и за битово-фекалните отпадъчни води.

На Фигура 1.8-3 е представен баланса на водите на територията на площадката.

• Съоръжения по канализационната мрежа - каломаслоуловители, водопълтни черпателни резервоари.

Тъй като ИП е ново за площадката, техническата инфраструктура (*пътница/улици, газопровод, електропроводи и др.*) ще бъде изградена изцяло в рамките на разглеждания проект.

1.5 НЕОБХОДИМИ ПЛОЩИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ, ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ

ИП ще бъде реализирано на територията на имотите описани в Таблица 1.3-1.

Етапите на ИП не са свързани със заемане на други площи извън посочените, в т.ч. не са необходими други допълнителни площи за временни дейности.

1.6 ЕТАПИ НА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1.6.1 Строителство

Строителните дейности ще се извършат поетапно, като срокът за реализация на ИП е пряко свързан с доставката и монтажа на оборудването. Междувременно ще бъдат изградени фундаментите за разполагане на инсталациите и складовите стопанства, водопроводни съоръжения, нова ел. инсталация и газопровод. Изкопните работи ще бъдат на стандартна дълбочина.

По време на строителството се предвижда персонал за управление на проекта, административен персонал, строителни и монтажни специалисти, и специалисти по провеждане на изпитания в процеса на пуска и въвеждането на новото предприятие.

Етапът на строителство е разгледан в шест подетапа, като за всеки един подетап са определени броя на работещите. Общото количество участници във всеки подетап са показани в **Таблица 1.6-1**.

След инсталиране, оборудването ще бъде подвързано с необходимите комуникации (*газ, вода, ел. захранване, технологични линии*) към него.

Таблица 1.6-1 Необходим персонал по време на строителство

Етапи	Дейности	Необходим персонал
I	Подготовка и мобилизация на екипа	10
II	Почистване на терена, изграждане на подземни комуникации, електро-преносна мрежа и тръбен кладенец	10
III	Изграждане на надземни комуникации	10
IV	Монтаж на основното оборудване	30
V	Монтаж на спомагателното оборудване	10
VI	Пуск, наладка и въвеждане в експлоатация	5

Освен превоза на персонал, строителният етап включва и строително транспортни, машинно-транспортни дейности, както монтажни работи и тежкотоварни превози. Ежедневно на площадката се очаква да влизат 2 лекотоварни превозни средства и 2 тежкотоварни средства. За периода на строителство се очаква включването на около 4 строителни машини. За доставка на суровини и материали за строителството на обекта, ще се използва вече изградената пътна инфраструктура.

1.6.2 Експлоатация

Инвестиционното предложение предвижда годишна експлоатация на съоръженията около 7200 часа.

Общата численост на експлоатационния персонал в предприятието ще възлиза на 140 души при трисменен режим на работа.

1.6.3 Закриване и рекултивация

Производствената площадка ще се експлоатира минимум 15 години, след което в зависимост от пазарните условия е възможно на базата на разработен проект за рехабилитация да се реконструира с цел промяна на целевия продукт или повишаване на ефективността на производството.

1.7 ОПИСАНИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ И АКО Е ПРИЛОЖИМО - НА НЕОБХОДИМИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО СЪБАРЯНЕ И РАЗРУШАВАНЕ, КАКТО И ИЗИСКВАНИЯТА ОТНОСНО ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВОДИТЕ И ЗЕМНИТЕ НЕДРА - НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО И НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Към момента на част от бъдещата площадка са налични 3 сгради, които подлежат на премахване поради отпаднала необходимост.

За обекта няма забрани за строителство или за предвижданата дейност.

Дейностите, които ще се извършват на площадката на ИП са подробно описани в **точка**

1.8.3.

Използваните ресурси, суровини и материали по време на строителството са описани в т.

1.8.4, 1.8.5.1 и 1.8.5.2.

1.8 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)

1.8.1 Описание на основните характеристики на процеса

ИП предвижда изграждане и експлоатация на производствени мощности за производство на пясъци и каолини от индустриални минерали. За производството на крайните продукти ще се използва кварц-каолинова суровина, която се добива в района на предприятието - от находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово. Крайните продукти от производствения процес ще бъдат: кварцови пясъци за стъкло; керамични марки каолини; каолини за пълнители и хартия. По-долу в [точка 1.8.3](#), е представена информация за производствения процес на всеки продукт.

Най-общо технологичната схема включва:

- 1. Доставка и съхранение на суровини (*индустриални материали*).**
- 2. Производствен процес, който включва следните етапи:**

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Дезинтеграция и класификация - чрез промивен барабан, пресевна решетка и вибрисито;
 - Хидро-циклонна сепарация за разделяне на двата продукта - пясъци и каолини;
 - Процес на обогатяване на пясъчната фракция чрез: пресяване; магнитна сепарация; и обезводняване на остатъчна влага;
 - Процес на обогатяване на каолиновата фракция чрез: сгъстяване; филтрация; екструдирание; сушене и получаване на краен продукт - каолин;
 - Процес на получаване на краен продукт - изпечен каолин, чрез: сушене, изпичане, охлаждане и смилане;
 - Пакетиране на готовите продукти в контейнери тип биг-бег.
- ### **3. Складиране и пласмент на готовата продукция**

1.8.2 Основни режими на работа

Предвижда се новото предприятие да работи в един основен цикъл на натоварване - непрекъснат.

Технологичният процес на предприятието ще се води на три смени по 8 часа или общо 24 часа. Годишно инсталацията ще работи 7 200 часа.

Експлоатацията на предприятието е с непрекъснат режим на работа.

1.8.3 Основни съоръжения и технологични процеси

Новата производствена мощност ще включва разполагането на следните обекти (подобекти):

- Склад за суровина - поз. 1 на Фигура 1.8-1;
- Цех за дезинтеграция на суровината - поз. 2 на Фигура 1.8-1
- Цех Промивен - поз. 3 на Фигура 1.8-1;
- Склад за мокър пясък и съоръжения за товарене за последваща експедиция - поз. 4 на Фигура 1.8-1 ;
- Цех Филтърно-сушилнен - поз. 5 на Фигура 1.8-1 ;
- Пиропроеесна инсталация - поз. 6 на Фигура 1.8-1;
- Логистично стопанство- поз. 6.1;
- Складово стопанство за каолинови продукти и съоръжения за товарене за последваща експедиция - поз. 7 на Фигура 1.8-1;
- Автовезни - поз. 8 на Фигура 1.8-1;
- Сграда за управление на технологичните процеси - поз. 9 на Фигура 1.8-1;
- Административно битов комплекс - поз. 10 на Фигура 1.8-1;
- Станция за зареждане на гориво - поз. 11 на Фигура 1.8-1;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Тръбен кладенец - поз. 12 на Фигура 1.8-1;
- Зона за миене на вагони- поз. 13 на Фигура 1.8-1;
- Резервоар за отпадъчни води от измиване на вагони- поз. 14 на Фигура 1.8-1;
- Резервоар за дъждовни води- поз. 15 на Фигура 1.8-1;
- Резервоар за вода за производствени нужди- поз. 16 на Фигура 1.8-1;
- Каломаслоуловител- поз. 17 на Фигура 1.8-1;
- Зона за паркиране на автомобили- поз. 18 на Фигура 1.8-1;
- Трасе на газопровод- поз. 19 на Фигура 1.8-1.



Фигура 1.8-1 Генерален план за пространствено разпределение на основните обекти на ИП

По-долу е представено описание на основните технологични процеси - обобщена технологична схема е представена на **Фигура 1.8-2**

Както уточнихме по-горе, суровините за производствения процес се добиват от находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово. От находищата суровината се транспортира до площадката на ИП и се насипва директно от камионите в приемния бункер на **склада за суровина** (поз. 1 на Фигура 1.8-1). Чрез гумено-транспортна лента се пренася до насипо-образувател върху което е разположена друга лента с подвижна количка. Общата производителност на захранващата линия е около 80 t/h, което при планирана времева

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

производителност от 7200 работни часа годишно, прави около 580 000 тона преработена суровина за година.

С помощта на насипо-образувател материалът ще се складира на открити купове (*халди*) върху обща площ с размери 80x40 *m*. Суровината ще се складира в самостоятелни секции, в зависимост от нейния химичен състав и белота.

Основата на площадките към склада е шлайфана бетонна настилка, тежък тип.

Самостоятелните секции (клетки/боксове) ще се обособяват посредством вертикални бетонови елементи тип „L“. Височината на халдите със суровина ще се следи с автоматизирана система за наблюдение, за да се следи за оптимално и правилно ползване на обекта.

Върху гумено-транспортната лента захранваща насипо-образувателя ще бъдат монтирани лентови везни и автоматични устройства за пробовземане, с цел осъществяване на количествен и качествен контрол на суровината.

Складираната на обекта суровина ще се транспортира до следващия обект по технологичната верига - **Цех за дезинтеграция** (*поз. 2 на Фигура 1.8-1*), посредством челен товарач, захранващ бункер и гумено-транспортна лента.

В захранващия бункер ще бъде монтиран сензор за ниво със сигнализация, с цел оптималната работата на челния товарач. Върху захранваща лента към модула за дезинтеграция ще има монтирана лентова везна за измерване количеството суровина подадено към линията за производство.

Цех за дезинтеграция (*поз. 2 на Фигура 1.8-1*):

В цеха за дезинтеграция на суровината (*поз. 2 на Фигура 1.8-1*), чрез размиване с вода в промивен барабан се извършва първоначалното дезинтегриране. На изхода от промивния барабан е разположена пресевна решетка, която служи за отделяне на по-едри фракции като пясъчници, варовици или неразмити буци каолин. Отделените от промивния барабан едри фракции, заедно с отделените от обогатяването на пясъка магнитни фракции, се съхраняват на открита халда в близост до цеха за дезинтеграция, с цел последваща търговска реализация за приложения в строителството. Процесната вода се ползва изцяло в оборот.

Водата за технологични нужди ще се осигурява от собствен водоизточник - тръбен кладенец (сондаж – *поз. 12 на Фигура 1.8-1*).

Размитата суровина се отвежда по гравитачен път към контролно вибросито. Подситовият продукт по гравитачен път се подава към събирателен съд, откъдето с помпа по надземно изградено тръбно трасе (*естакада*) се подава към **Промивен Цех** (*поз. 3 на Фигура 1.8-1*) за следващите технологични етапи на обработка.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Цех Промивен (поз. 3 на Фигура 1.8-1):

В цеха процесите на промиване осигуряват класиране и последващо обогатяване на двете основни минерални фракции в суровината - кварц и каолинит.

Материалът за обработка, под формата на суспензия, постъпва в събирателен съд - по тръбопроводи, разположени върху въздушно изградена естакада.

От събирателния съд суспензията се подава под налягане към хидроциклонна батерия, с помощта на която се извършва сепарация/класиране на каолиновата от пясъчната фракция.

Процесът на обогатяване на пясъчна фракция –включва:

- Контролно пресяване на многопалубно вибросито с размер на отвора на ситовата повърхност
- Контролно хидроциклонизиране за премахване на фините фракции под 0,01 mm;
- Обезводняване, преминаване през отир - машина и последващо дешламирање с помощта на циклон и монокласификатор (1 бр. обезводняващо сито, 1 бр. отир машина, 2 бр. хидроциклони, 2 бр. монокласификатори);
- Магнитна сепарация;
- Обезводняване до остатъчна влага от 6% - чрез вакуум филтър;
- Транспортиране на пясъчната фракция чрез гумено-транспортна лента към Склад за мокър пясък.

Дотук приключва производствения процес на продуктите от пясък. Следва експедиция на пясъците посредством жп транспорт, по вътрешен индустриален железопътен клон, свързан с националната жп мрежа.

По-долу е представен технологичния процес до получаването на крайни продукти - каолини:

В Цех промивен се извършва и процес на обогатяване на каолинова фракция – (0-0,09 mm), който включва:

- Допълнително хидроциклонизиране;
- Контролно пресяване на суспензията;
- Сгъстяване на каолиновата фракция в 2 бр. сгъстители. Сгъстената каолинова суспензия се транспортира под налягане по хидравличен път до филтърно-сушилния цех (ФСЦ).

Цех Филтърно сушилнен (поз. 5 на Фигура 1.8-1):

Капацитетът на филтърно-сушилния цех (ФСЦ) ще бъде около 125 000 t/y каолин.

Във ФСЦ се извършват 3 основни технологични процеса:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Филтрация. При този процес, с помощта на автоматизирани филтър преси, се извършва редуциране на влагата на каолиновата суспензия под формата на каолинов кейк и подготовка за последващите технологични етапи на обработка.

- Екструдирание. При този процес се извършва формоване на разтрошения каолинов кейк във формата на цилиндрични плътни „макарони“ с дължина от 12-14 mm и диаметър 10-12 mm.

- Сушене. Процес на изсушаване на каолиновите „макарони“ до изходна влага от 12-14%. В следващата таблица са дадени характеристиките на точков източник на емисии от инсталацията за сушене. Изгорелите газове от горелката се подават директно, в противоток на продукта, поради което инсталацията попада в изключенията, посочени в чл. 3, т. 4 на Наредбата за СГИ. Емисиите от инсталацията ще бъдат в съответствие с *Наредба № 1 от 27 юни 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.*

Таблица 1.8-1 Характеристики на точков източник на емисии

Наименование	Координати		Височина, m	Диаметър m	Температура °C	Дебит Nm ³ /h	НДЕ mg/Nm ³
	по X, m	по Y, m					
Сушилня за каолин	632120.454	4852595.103	16,0	0,8	75	30 000	Прах - 20 NOx - 400 SO ₂ - 400

- Пакетиране и складиране. Изсушените каолинови „макарони“ се пакетират в контейнери тип *t* и се складираат на открит външен склад в близост до ФСЦ - за последваща експедиция с автомобилен или ЖП транспорт.

Пречистването на процесната вода от Цех промивен и Цех филтърно-сушилня за каолин се извършва посредством утайтел и два съда за процесни води (*всеки с обем 200 m²*). По този начин се постига отстраняване по механичен път на фините частици и връщане на вече пречистената вода обратно в процеса.

Утаените и сгъстени твърди фракции от пречистените процесни води се подават към съоръженията за обезводняване. Обезводняването се извършва с помощта на хидроциклон и лентов вакуум филтър, след който с помощта на гумено-транспортна лента отпадналият от процеса обезводнен материал се складира на халда извън сградата и се реализира като краен продукт.

Пиропроесна инсталация (поз. 6 на Фигура 1.8-1):

Инсталацията осигурява производство на продукти от кварц-каолинова суровина в резултат на термична обработка (пиропроес). Производственият капацитет на инсталацията е 10 t/h, или 72 000 t краен продукт годишно, при заложен 7200 часа в експлоатация. Като

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

допълнителен технологичен етап и отделна инсталация се предвижда и изграждане на топкова мелница, в която се извършва смилане на продукта от пиропроцеса. Капацитет на инсталацията за смилане: 4 t/h.

Пиропроцесната инсталация се състои от следните основни части или съоръжения:

- Система от гумено-транспортни ленти - чрез системата от ГТП се осигурява подаване на мокър пясък от склад на материал към бункерите за хранене на инсталацията;
- Захранващи бункери - състои се от два бункера по 500 t всеки, в които се съхранява материала, който ще обработва инсталацията.
- Сушилня - ротационна сушилня, която осигурява изсушаване на материала преди подаване към ротиращата печ, при температура от около 400 °С, с помощта на димните газове от ротационната печ.
- Ротираща печ - в нея протича пиропроцеса и производството на основния продукт. Горивната инсталация е предвидена за работа само на природен газ. Газовата горелка е разположена откъм изходния отвор за готовия продукт, при което димните газове преминават на противоток спрямо материала в печта.

Пултът за управление ще бъде изграден откъм „топлия край на печта“.

Димните газове от печта са свързани към система от въздуховоди за отвеждането им от горивното устройство до комина на ротиращата печ. Горивната инсталация към печта попада в изключенията, посочени в чл. 3, т. 4 на Наредбата за СГИ. Емисиите от инсталацията ще бъдат в съответствие с *Наредба № 1 от 27 юни 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.*

Таблица 1.8-2 Точков източник на емисии от ротираща печ към пиропроцесна инсталация

Наименование	Координати Lat	Координати Long	Височина m	Диаметър m	Температура °C	Дебит Nm ³ /h	НДЕ mg/Nm ³
Комин ротираща печ	631939.375	4852483.877	36,5	0,69	160	14 000	Прах 50 NOx 500

- Система за охлаждане на материал - осигурява охлаждането на готовия продукт до температура от 60°C, което позволява безопасно съхранение на продукта или последваща технологична преработка в инсталацията за смилане.

Охлаждането на продукта се извършва на два отделни етапа. В първият етап, температурата на продукта се понижава до 850 °С. По същество този охладителен процес се извършва изцяло с въздух, като вече нагретите въздушни маси се подават впоследствие към горелката на ротационната печ, което осигурява максимална енергийна ефективност на процеса.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Във вторият етап се извършва доохлаждане на продукта-. Охлаждащият агент е вода - около $60 \text{ m}^3/\text{h}$, като се използва изцяло затворена дву-контурна схема. С други думи, нагрятата вода от вертикалния топлообменник се охлажда във допълнителен външен топлообменник, при което нуждите от свежа вода в целия процес са минимални, и по предварителни данни не следва да превишават общо $10 \text{ m}^3/\text{h}$. Водата за технологични нужди ще се осигурява от собствен водоизточник - тръбен кладенец (сондаж – поз. 12 на Фигура 1.8-1)

- Инсталация за смилане- осигурява възможност за смилане на продукта от ротиращата пещ до желаната зърнометрия. Смилането се извършва в топкова мелница, след което се извършва класификация на материала по въздушен път, за гарантиране на зърнометричното разпределение на крайния продукт.

Посредством елеватор материала постъпва в захранващ силос с капацитет 50 m^3 . От там, посредством шнеков транспортър и дозираща гумена лента, материалът постъпва в топкова мелница. След смилане, посредством шнеков транспортър, материалът постъпва в сито. Горният продукт се пакетира в контейнери тип биг-бег и отива в складово стопанство, а долният по въздушен път постъпва в ръкавен филтър, а от там и в 2 броя бункери за готова продукция,

В следващата таблица са дадени точковите източника на емисии от инсталацията за смилане към пиропроцесната инсталация. Емисиите от инсталацията ще са в съответствие с Наредба № 1 от 27 юни 2005 г.

Таблица 1.8-3 Точковите източници на емисии от инсталацията за смилане към пиропроцесната инсталация

Наименование	Координати		Височина m	Диаметър m	Температура °C	Дебит Nm ³ /h	НДЕ mg/Nm ³
	по X, m	по Y, m					
Филтър топкова мелница	631910.487	4852548.745	33,5 m	0,5 m	50°C	6000	Праx - 20
Филтър готов продукт	631923.533	4852531.053	33,5	0,8	50°C	18000	Праx - 20

- **Складово стопанство за каолинови продукти и съоръжения за товарене за последваща експедиция (поз. 7 на Фигура 1.8-1)**

Складовото стопанство включва група от четири бункера. Предвижда се и възможност за натоварване на продукта директно от бункер в камион, в насипно състояние.

На площадката е предвидена и линия за пакетиране, която включва пълначна инсталация за контейнери тип биг-бег, посредством която продуктите от ротиращата пещ и инсталацията за смилане се пакетират и подготвят за експедиция към краен клиент. Към ротиращата пещ и към инсталацията за смилане се предвиждат две отделни пълначни инсталации.

Готовата продукция се съхранява в контейнерите тип биг-бег на открита бетонова площадка, в непосредствена близост до ротиращата пещ и инсталацията за смилане, с

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

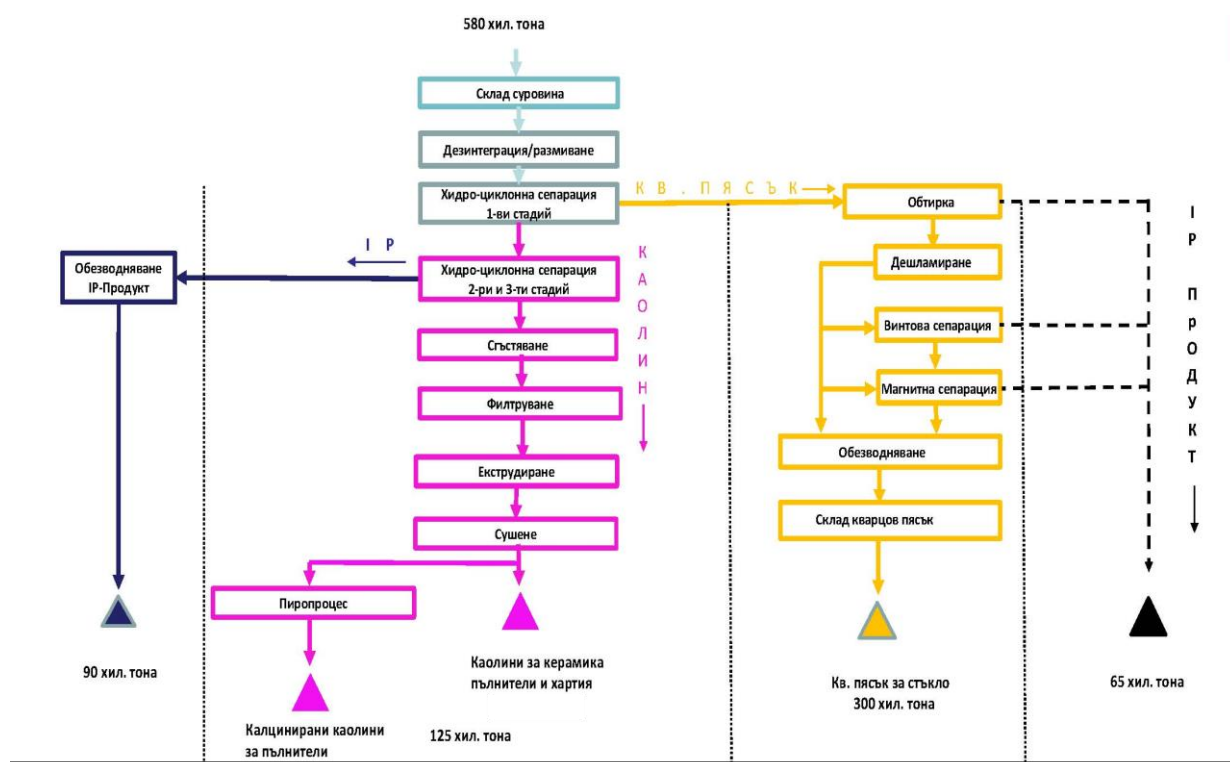
приблизителни размери 40x100 m, или площ от 4000 m². От склада за готова продукция се извършва експедиция с автомобилен транспорт.

➤ Тръбен кладенец/ сондаж (поз. 12 на Фигура 1.8-1)

Дълбочина на сондажа ще бъде около 750 m, от който ще се черпи вода основно за производствени цели, от подземно водно тяло (ПВТ) Карстови води в Малм- Валанжския басейн с код BG1G0000J3K051.

Черпенето на вода от сондажа ще става с електрическа, напълно автоматизирана, потопяема помпа, която ще бъде монтирана на около 200 m дълбочина.

За нормалната експлоатация на сондажа се предвижда изграждане на обслужваща площадка с приблизителни размери 30x40 m, върху която ще бъде монтирана метална конструкция с телфер за обслужване.



Фигура 1.8-2 Технологична блок-схема

1.8.4 Основни суровини и материали

Основната суровина за производството на крайните продукти от новопроектираната инсталация е кварц-каолинова суровина. Източник на кварц-каолинова суровина ще бъдат находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово.

Общия капацитет на новата инсталация ще е около 80 t/h или 580 000 t преработена суровина за година. Очакваната производителност е за: 300 000 t/y кварцов пясък за стъкло;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

53 000 t/y керамични марки каолини; 72 000 t/y калциниран каолин и 155 000 t/y съпътстващи продукти от надситови и междинни фракции (между кварцов пясък и каолин).

Таблица 1.8-4 Типичен хим. състав на каолин

ХИМИЧЕН СЪСТАВ, % /XRF, AES-ICP/	min.	max.
Al ₂ O ₃	34.0	37.0
Fe ₂ O ₃	-	0.70
TiO ₂	-	0.50
SiO ₂	47.0	51.0
CaO	-	0.30
MgO	-	0.30
K ₂ O	-	1.10
Na ₂ O	-	0.20
Загуба при наляване	12.0	13.2

Таблица 1.8-5 Типичен хим. състав на калциниран каолин

1. ХИМИЧЕН СЪСТАВ, % /XRF, AES-ICP/	
Al ₂ O ₃	37.00 ± 1.00
Fe ₂ O ₃	0.90 ± 0.30
TiO ₂	0.30 ± 0.05
SiO ₂	58.00 ± 2.00
CaO	0.30 ± 0.10
MgO	0.30 ± 0.10
K ₂ O	1.20 ± 0.20
Na ₂ O	0.15 ± 0.05
Загуба при наляване	0.35 ± 0.15
2. РАЗМЕР НА ЧАСТИЦИТЕ, mm	
	0÷20

Както се вижда от горните таблици, основната разлика в химичния състав между каолина и калцинирания каолин се дължи на химически превръщания, дължащи се най-вече на загубата на химически свързаната влага (кристална вода) и образуването на специфична за калцинирания каолин кристална решетка.

1.8.5 Използвани енергоносители

При експлоатацията на предприятието ще се използват следните енергоносители:

- 1500 Nm³/h природен газ;
- 3000 kWh ел. енергия.

1.8.5.1 Електрическа енергия

При експлоатацията на предприятието ще се използва електрическа енергия- 3000 kWh

Електроснабдяването на обекта ще включва електроразпределителна мрежа на площадката за средно и ниско напрежение. Захранването на площадката с ел. енергия понастоящем се осъществява посредством съществуващо отклонение на електрическа въздушна линия 20 kV, с точка на присъединяване в югоизточния край на площадката. Предвижда се

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

изграждане на допълнителни бетонни комплектни трансформаторни постове (БКТП) за всеки отделен цех или инсталация на производствената площадка, за понижаване на напрежението от 20 kV на 0,4 kV. Предвижда се и оптична свързаност на отделните БКТП в обща мрежа за енергиен мениджмънт.

Всички електрически линии в рамките на производствената площадка ще се изградят подземно.

1.8.5.2 Горива

На площадката на ИП ще се съхранява поименно изброено вещество в част 2 на Приложение 3 на ЗООС- т. 34 - *дизеловото гориво*, с приет праг за нисък рисков потенциал 2 500 t и 25 000 t за висок рисков потенциал.

Резервоарите за дизелово гориво са с общ обем 30 m³ (≈25 t).

Допълнително в газопровода на площадката ще е наличен и природен газ, който също е поименно изброено вещество в част 2 на Приложение 3 на ЗООС- т. 18 - *Втечнени запалими газове, Категория 1 или 2 и природен газ (с приет праг за нисък рисков потенциал 50 t и 200 t за висок рисков потенциал)*.

При експлоатацията на предприятието ще се използва гориво- природен газ 1500 Nm³/h.

Газоразпределителната мрежа ще включва вътрешноплощадкови газопроводи - от входната точка на директния разпределителен газопровод- до отделните цехове и консуматори. Предвижда се подземно изграждане на газопроводната мрежа със стандартно използвани за такива инсталации тръби от полиетилен с висока плътност (HPDE).

Газопроводът на площадката е с дължина 1600 m и вътрешен диаметър - 0.16 m. Максималното налично количество природен газ на площадката на предприятието ще бъде 0.1 t при налягане на газа - 5 bar.

Количествата на опасните вещества в обхвата на Приложение 3 към ЗООС са значително под съответните прагови стойности за нисък рисков потенциал. В изпълнение на изискванията на чл. 6, ал. 1 и ал. 2 от *Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях*, за предприятието е изготвен Доклад от извършена класификация.

За работата на строителната техника по време на строителството и обслужващата техника по време на експлоатацията ще се използват дизелово гориво и смазочни масла. В **Таблица 1.8-6** е посочено възможното въздействие от употребата на течните горива върху човека и околната среда.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 1.8-6 Характеристики на основните вещества, използвани като горива и смазочни материали, както и неблагоприятните ефекти, които биха могли да предизвикат

Химично вещество или препарат CAS №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP)	Въздействие върху човека	Въздействие върху околната среда
Дизелово гориво с ниско съдържание на сяра CAS №: 68476-34-6	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	Остра орална токсичност – доказана при плъхове – 9 ml/kg. Остра кожна токсичност – доказана при питомни зайци – 5 ml/kg. Първично кожно възпаление: Извънредно голямо възпаление доказано при питомни зайци. Дразнене на очите: – умерено възпаляване на очите доказано при питомни зайци. Друга токсикологическа информация: Способност за ракообразуване – положителна – доказана върху мишка	При аварийни разливи и течове съществува възможност за замърсяване на почва, подземни и повърхностни води. Лесновъзпламеними течности. Опасно за околната среда.
Природен газ CAS №: 8006-14-2	Flam. Gas 1, H220;	В концентрация над 20 % об. действа задушаващо на човек, като предизвиква отслабване на вниманието, затруднено дишане, главоболие, забавяне на пулса и др., поради изместване и намаляване на количеството вдишван кислород	Не е устойчиво, биоакмулиращо и токсично вещество (PBT) и не е много устойчиво и много биоакмулиращо (vPvB).
Нефтени масла (смазочни моторни и машинни)	Сместа не се класифицира като опасна съгласно критериите за класифициране по Регламент CLP	Продуктът е с минимална/ незначителна токсичност при нормални условия (температури) на работа. При попадане в очите, може да причини лек, краткотраен дискомфорт.	Продуктът е със сравнително ниска токсичност за околната среда.

1.8.6 Източници на водоснабдяване. Водни количества. Баланс на водите

В [точка 1.4](#), е представена подробна информация за източниците на водоснабдяване. ИП предвижда захранването на площадката с вода да бъде от съществуващо сградно водопроводно отклонение- от градския водопровод, и отделно от тръбен кладенец в границите на предприятието.

Планираното потребление на вода е както следва:

- 0.08 dm^3/s , 7 m^3/d , 2560 m^3/y вода за битови нужди от градския водопровод при допускане за брой заети 140 служителя, по 50 dm^3 при трисменен режим на работа. Допълнително ще се използва вода и за запълване на резервоара за противопожарни нужди;

- 0.04 m^3/s , 893 m^3/d , 267 900 m^3/y от собствения водоизточник - вода за целите на производствения процес (за дезинтеграция на суровината, миене и в системата за охлаждане на материала), вкл. при необходимост за допълване на резервоара за ПП нужди.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Предвидено е обратно ползване на водата използвана за дизентеграция, която след пречистване в утаител ще се връща в производствения процес. Загубите от изпарение и остатъчна влага в продуктите ще се допълват от предвидения за изграждане в югозападния край на площадката тръбен кладенец (сондаж). Водата, която се използва в системата за охлаждане на материала ще се използва изцяло в затворена дву-контурна схема;

Предвижда се и оползотворяване на условно чистите дъждовни води, които се пречистват чрез каломаслоуловител (поз. 17 на Фигура 1.8-1) и се заустват във водопълтен резервоар (поз. 15 на Фигура 1.8-1). Оползотворяването им е за целите на измиване на вагоните (поз. 13 на Фигура 1.8-1) и за поливни цели, с което ще се намали употребата на свежи води. Тук е важно да се уточни, че в този поток не се очаква наличието на замърсители. За случаите на евентуални аварийни разливи на гориво смазочни материали от техниката обслужваща предприятието, каломаслоуловителя ще бъде достатъчен за постигане на минимална концентрация на нефтопродукти (*под 0.3 mg/dm^3*) на изход за да може да се оползотворяват тези води и за поливни цели. Предвижда се поддържане на зелена площ около 15 *дка* в частта на производствената площадка с излаз към главния път I-7. При дневна норма за поливане около $10 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ – веднъж на всеки: три дни през м. май; два дни през м. юни и септември; ден през м. юли и август; пет дни през м. октомври, годишното количество вода необходима за поддържане на залесената площ е около $23\ 000 \text{ m}^3/\text{y}$.

1.9 ОЦЕНКА ПО ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ОЧАКВАНИТЕ ОСТАТЪЧНИ ВЕЩЕСТВА И ЕМИСИИ (КАТО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДА, ВЪЗДУХ, ПОЧВА И ПОДПОЧВЕН СЛОЙ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ, РАДИАЦИЯ) И КОЛИЧЕСТВА И ВИДОВЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ, ПОЛУЧЕНИ ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО И НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1.9.1 Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка

1.9.1.1 При строителство

В етапа на строителство съществува потенциална възможност от отделяне на прахогазови емисии при осъществяване на строително-монтажните работи, които са характерни за такъв тип дейност. Замърсяването на въздуха в етапа на строителство на инвестиционното предложение е възможно от изпусканите в атмосферата с изгорелите газове от ДВГ замърсители – CO, NO_x, SO₂, въглеводороди, сажди и прах.

В Таблица 1.9-1 са дадени основните характеристики на необходимото оборудване за извършване на подготовката на терена и строителните работи.

Таблица 1.9-1 Необходимо оборудване и техника за извършване на строителни работи

Машина, марка, модел	Основни характеристики	Брой
По време на строителните работи		
Автокран „LIEBHERR“ LTM 1030 2.1	30 t; 205 kW	1
Автовишки „Tatra“ 815AD, «MAN»	Lстр=23 m	1
Бетоновоз „MAN“ 35.400 8×4 ВВ	V = 10 m ³ , 294 kW; 35 t	1
Бордови „MERCEDES“ „Actros“	20 t	1
Булдозер	-	1
Багер	-	1

На базата на горната таблица и средния разход на гориво за съответните машини (заложен разход на гориво - средно по 15 l/h на двигател на строителната механизация, по 25 l/100 km пробег за автосамосвалите) могат да се изчислят емисиите от ДВГ. По експертна оценка ще бъдат използвани до 30 t дизелово гориво за фазата на строителство. В Таблица 1.9-2 са представени емисиите, които се очаква да се генерират по време на подготвителните и строителните работи на територията на площадката, като функция от горивото, което се очаква да се изразходва и емисионните фактори за всеки замърсител, определени по най-новата методика (от 2019 г.) на Европейската Агенция по Околна Среда (ЕЕА), разработена по Европейската Програма за мониторинг и оценка (ЕМЕР) към Конвенцията за трансграничното замърсяване на атмосферния въздух на далечни разстояния.

Таблица 1.9-2 Емисии от техниката по време на строителство

Замърсител	Емисионен фактор	Използвано гориво	Общо емисии през периода
	kg/t гориво	t	kg
SO _x	0.1	30	3
NO _x	42.7	30	1281
ЛОС	8.16	30	245
CH ₄	0.25	30	7.5
CO	34.2	30	1026
CO ₂	3138	30	94140
прах	4.6	30	138
	g/t гориво		g
Cd	0.01	30	0.3
Cu	1.7	30	51
Cr	0.05	30	1.5
Ni	0.07	30	2.1
Zn	1	30	30

Праха ще се генерира при строежа на фундаменти за сгради и съоръжения, изкопните и други земни работи, разтоварване и претоварване на насипни материали, и други строителни дейности. Емисиите на прах до голяма степен ще зависят от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (*вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата*), както и характеристиките на земните частици. Принципно тези вредни емисии са ограничени по време и количество и са характерни при всяко строителство.

Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху качеството на въздуха в района може да се квалифицира като незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без кумулативен ефект. Въпреки това в следващите етапи на проектиране е необходимо да се набележат подходящи мерки за намаляване на праховите емисии и ограничаване разпространението на прах.

1.9.1.2 При експлоатация

Реализацията на ИП и експлоатацията на новото предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали ще доведе до формиране на организирани и неорганизиран източници на емисии в атмосферата.

Организиран източници на замърсяване:

В Таблица 1.9-3 е представена информация за изпускащите устройства (ИУ), които ще се експлоатират на площадката:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 1.9-3 ИУ и пречиствателни съоръжения на площадката на „Каолин“ ЕАД

ИУ №	Източник	Пречиствателно съоръжение	Емисия
1	Сушилня за каолин към Цех Филтърно сушилня	-	Праx - 20 mg/Nm ³ NOx - 400 mg/Nm ³ SO ₂ – 400 mg/Nm ³
2	Ротираща пещ към пиропроцесна инсталация	-	Праx 50 mg/Nm ³ NOx 500 mg/Nm ³
3	Филтър топкова мелница от инсталацията за смилане към пиропроцесна инсталация	Ръкавен филтър	Праx – 20 mg/Nm ³
8	Филтър готов продукт от инсталацията за смилане към пиропроцесна инсталация	Ръкавен филтър	Праx – 20 mg/Nm ³

Неорганизиран източник на замърсяване:

При производствената дейност ще се формират два неорганизиран източник – откритата площадка за суровина и открит склад за мокър пясък. При съхранение на насипни материали, е възможно да се унесат ФПЧ₁₀ под действието на вятъра, като в конкретния случай ще се емитират:

- 4.20E-04 g/s или 1.33372E-07 g/(s.m²) ФПЧ₁₀ от повърхността на склада за суровини;
- 5.19E-05 g/s или 9.15721E-08 g/(s.m²) ФПЧ₁₀ от повърхността на открития склад за мокър пясък.

Като неорганизиран линеен източник на замърсяване може да се посочи тежкотоварния транспорт на суровина. Транспортни дейности ще се извършват едновременно от двете находища до площадката на ИП, при следното разпределение на суровината: до 348 000 t/y от находище „Колобър“ и до 232 000 t/y от находище „Балабана“. Съотношението 60:40 на суровината от съответното находище съвпада с оценките в одобрените ДОВОС за експлоатация на двете находища.

Изследвани са следните пътни участъци за доставка на суровините:

- участък 1 (*павиран път*) с дължина 5.3 km от находище Балабана до находище Колобър;
- участък 2 (*павиран път*) с дължина 0.5 km от двете находища до третокласен Републикански път III-701;
- участък 3 (*асфалтиран път*) с дължина 4.7 km- транспорт по Републиканската пътна мрежа до площадката на ОФ Дулово.

Таблица 1.9-4 Емисии от линейни източници

Пътен участък	Емисия
1. Павиран път от находище „Балабана“ до находище „Колобър“	Праx - 3.54432E-05 g/(m.s) NOx - 8.89867E-06 g/(m.s)

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Пътен участък	Емисия
2. Павиран път – общ от двете находища до Републикански път III-701	Прах - $8.86606E-05$ g/(m.s) NOx - 0.000020022 g/(m.s)
2. Асфалтиран път – общ от двете находища по Републикански път III-701 и I-7	Прах - $8.065E-07$ g/(m.s) NOx - 0.000020022 g/(m.s)

По-долу, в точка 4.2 е извършен подробен анализ за въздействието на ИП върху качеството на атмосферния въздух в района.

1.9.1.3 При закриване и рекултивация

През фазата на закриване и рекултивация не се очаква да има организирани източници на отпадъчни газове.

Замърсяването на въздуха през последната фаза на инвестиционното предложение ще се дължи главно на дейността на товаро-транспортната техника, осъществяваща дейностите по закриване и рекултивация. Количествена сметка за генерираните отпадъчни газове при извеждане от експлоатация и рекултивация на площадката ще бъдат дадени в плана за рекултивация, който ще се разработи непосредствено преди извеждането от експлоатация на съоръженията, за да може да се спазят изискванията на законодателството към момента.

1.9.2 Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка

1.9.2.1 При строителство

В тази фаза не се предвижда да има образуване на отпадъчни води. Строителните дейности не са свързани с употреба на опасни вещества и не е възможно да има контакт на атмосферните води със замърсители.

Изпускане на замърсители е възможно единствено при евентуална аварийна ситуация с разлив на петролни продукти от строителната техника, като въздействието ще е ограничено в мястото на аварията.

За случаите на аварийни ситуации дружеството ще изпълни задълженията си в съответствие с изискванията на *Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (Обн. ДВ. бр.43 от 29 Април 2008г.)*. За целта са осигурени необходимите средства за ограничаване на замърсяването, които са както следва:

- поддържат се в наличност адсорбиращи средства за ограничаване на разливи на петролни продукти, с което ще се спомогне за максимално ограничаване на замърсяване при разлив;

- изгребване на евентуално замърсена почва- цялата замърсена площ ще се изгребе с помощта на багер и ще се натовари на тежкотоварна техника за последващото ѝ транспортиране и обезвреждане извън територията на обекта;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- при необходимост добавяне на почвен материал на мястото на иззетата замърсена маса с цел възстановяване на първоначалното състояние на терена;

- извършване на пробовземане на почвена проба в района на разлива на петролни продукти, преди и след оздравителните мерки.

1.9.2.2 При експлоатация

На площадката на ИП ще се формират следните потоци отпадъчни води:

- от измиване на вагони;
- дъждовни води;
- и битово- фекални води.

Канализация

Съоръженията на площадковата канализационна мрежа са ревизионни шахти, каломаслоуловител и водоплътни черпателни резервоари.

Пречиствателни съоръжения за производствени отпадъчни води

Не се предвижда генерирането на производствени отпадъчни води - технологичните отпадъчни води от производствения процес ще се ползват в оборот. Пречистването на процесната вода се извършва посредством утайтел и два съда за процесни води (*всеки с обем 200 m³*). Пречистват се водите от Цех промивен и Цех филтърно-сушилен за каолин, като целта е отстраняване по механичен път на фините частици и връщане на вече пречистената вода обратно в процеса.

От дейността на предприятието за преработка и производство на продукти от индустриални минерали ще се генерират отпадъчни води от следните дейности:

- от инсталация за измиване на вагони- ще се използва технологична вода от собствен водоизточник в обем средно до 5 m³/d или общо 1500 m³/y (*с допускането, че не повече от половината вагони, влизащи за товарене, следва да бъдат измивани предварително*). Предвижда се и употребата на условно чисти атмосферни води за измиване (*след пречистване в каломаслоуловител от висок клас*) за намаляване употребата на свежи води. Условно за измиване на всеки вагон ще е необходим по 1 m³. Предвид факта, че ще се губи вода от изпарение и такава, която ще остава по измитата повърхност на вагоните, се очаква да се формират около 1300 m³/y отпадъчни води. Този поток отпадъчни води ще се пречиства в каломаслоуловите и зауства във водоплътен черпателен резервоар с капацитет 100 m³, който ще бъде общ и за битово-фекалните отпадъчни води. Капацитетът на резервоара е достатъчен за експлоатация на инсталацията за поне 10 дневен период. След периодичното измиване на вагоните, е необходимо да се пристъпи към почистване на резервоара. За целта, след реализация на ИП ще бъде сключен договор с

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

лицензирана фирма за обслужване и почистване на водоплътните изгребни резервоари. Отпадъчните води ще се транспортират до най-близката ПСОВ за последващото им третиране.

Не се предвижда заустване на поток производствени отпадъчни води в канализация или водно тяло.

Охлаждаща вода

В дейността на предприятието за преработка и производство на продукти от индустриални минерали ще се използва вода с цел охлаждане на готовия продукт в пиропроцесна инсталация. Водата ще се използва изцяло в затворена дву-контурна схема и няма да се формира отпадъчен поток.

Битово-фекални отпадъчни води

От наличния персонал ще се формират битово-фекални отпадъчни води в обем до $8.4 m^3/d$ или $3072 m^3/y$.

Всички битово-фекални води от санитарно-битови помещения, офиси и столова ще се отвеждат във водоплътен черпателен резервоар с капацитет $100 m^3$, който ще бъде общ и за отпадъчните води от измиване на вагоните. При необходимост резервоарът ще бъде почистван от лицензирана за целта фирма. Отпадъчните води ще се транспортират до най-близката ПСОВ за последващото им третиране.

Не се предвижда заустване на поток битово-фекални води в канализация или водно тяло.

Дъждовни води

От дъждовната канализация ще се формират отпадъчни води средно по $23600 m^3/y$. Канализацията отвежда атмосферните води, които се стичат от откритите складови площи и вътрешнозаводски пътища. При средногодишно количество на валежите за района на Дулово от $607 dm^3/m^2$ и $38\ 950 m^2$ на бетонираните и асфалтираните площи, се приема среднодневно ниво на количествата дъждовни води да бъде $65 m^3/d$. Атмосферните води от покривите на сградите ще бъдат отвеждани и ще попиват в зелените площи между производствените сгради и съоръжения.

Дъждовните води от откритите складови площи и вътрешнозаводски пътища, чрез разделна канализация, ще се отвеждат за пречистване към каломаслоуловител от висок клас с цел постигане на необходимата степен на пречистване на водите за последващото им използване. След пречистването им, отпадъчните води ще се заустват във водоплътен резервоар с капацитет $735 m^3$. От резервоара, пречистените дъждовни води ще се използват за измиване на вагоните и в сухата част на годината- за поливане на зелените площи. За да се използва този поток за поливни цели, е необходимо да се извършват контролни измервания за количеството на нефтопродукти в пречистените дъждовни води. При концентрация на изход под $0.3 mg/dm^3$ нефтопродукти, тогава

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

този поток отпадъчни води може да се оползотворява за поливни цели в границите на площадката на дружеството.

В случай, че не се използва пречистената вода за измиване или поливане, водоплътния резервоар ще бъде почистван периодично от лицензирана фирма за обслужване и почистване на водоплътните изгребни резервоари, на основата на договор.

На Фигура 1.8-3 е представен баланса на водите на територията на площадката.

1.9.2.3 При закриване и рекултивация

В обхвата на настоящата процедура, тази фаза е свързана с преустановяване на производството, демонтиране на съоръжения, премахване на сградите и възстановяване на имотите предмет на ИП в първоначалния им вид.

Фазата на закриване и рекултивация по характер е сходна с фазата на строителство и не е свързана с дейности, от които е възможно формирането на отпадъчни води.

1.9.3 Генерирани твърди отпадъци

Отпадъците, които е възможно да се формират при реализацията на ИП са разгледани съгласно *Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците*, издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването (*обн. ДВ, бр. 66 от 8.08.2014 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 53/2022г.*).

1.9.3.1 При строителство

Към момента на част от бъдещата площадка са налични 3 сгради, които подлежат на премахване поради отпаднала необходимост.

Очакваните строителни отпадъци от премахване на строежи и от ново строителство са съгласно *Наредба № 2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците*, както следва:

- *Отпадък с код 17 01 01 - Бетон.* Генерира се от премахването на съществуващи сгради с отпаднала необходимост.
- *Отпадък с код 17 01 02 - Тухли.* Генерират се от премахването на съществуващи сгради с отпаднала необходимост.
- *Отпадък с код 17 01 03 - Керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия.* Генерират се от премахването на съществуващи сгради с отпаднала необходимост.
- *Отпадък с код 17 01 07 - Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06.* Отпадъкът се генерира в резултат на строителни и монтажни работи и премахване на съществуващи сгради с отпаднала необходимост.
- *Отпадък с код 17 04 05 - Чугун и стомана.* Отпадъкът се генерира в резултат на строителни и монтажни работи и премахване на съществуващи сгради с отпаднала необходимост.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- *Отпадък с код 17 09 04- Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03.* Отпадъкът се генерира в резултат на строителни и монтажни работи и премахване на съществуващи сгради с отпаднала необходимост.

Отпадъците, образувани от премахване на стари сгради, както и от строителните и монтажни работи (СМР) ще се управляват, съобразно изготвен от правоспособен проектант План за управление на строителните отпадъци, в съответствие с изискванията на чл. 11 от ЗУО и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

1.9.3.2 При експлоатация

При експлоатацията на ИП ще се генерират производствени и опасни отпадъци, съгласно класификацията по *Наредба № 2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците:*

Производствени отпадъци:

- *Отпадък с код 12 01 01- Стърготини, стружки и изрезки от черни метали.* Отпадъкът се генерира в резултат на ремонтно-възстановителни работи на отделни съоръжения и при бракуване на негодно оборудване.

- *Отпадък с код 15 02 03- Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02.*

- *Отпадък с код 16 01 03 - Излезли от употреба гуми.*

- *Отпадък с код 15 01 01 - Хартиени и картонени опаковки.* Отпадъкът се генерира при опаковането на готовата продукция.

- *Отпадък с код 15 01 02 -Пластмасови опаковки.* Отпадъкът се генерира при опаковането на готовата продукция.

Опасни отпадъци:

- *Отпадък с код 13 01 10*- Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.* Отработени масла от технологичното оборудване след влошаване на качествата им в резултат на експлоатацията му.

- *Отпадък с код 13 02 05*- Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа.* Отработени масла от технологичното оборудване след влошаване на качествата им в резултат на експлоатацията му.

- *Отпадък с код 13 03 07*- Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа.* Отработени масла от технологичното оборудване след влошаване на качествата им в резултат на експлоатацията му.

- *Отпадък с код 16 06 01*- Оловни акумулаторни батерии.* Генерират се в резултат

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

на подмяна на акумулатори и акумулаторни батерии на автомобили, мотокари и товарачна техника.

- *Отпадък с код 15 01 10*- Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества.* Генерират се в резултат от използването на ОХВС в производствените процеси и лабораторни анализи за качество на продуктите.

- *Отпадък с код 15 02 02*- Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества.*

- *Отпадък с код 13 05 08* - Смеси от отпадъци от пясъкоуловители и маслено-водни сепаратори.* Генерират се от каломаслоуловителите, които са предвидени за пречистване на условно чистите атмосферни води от площадката на инсталацията и потока води след измиване на вагоните.

Битови отпадъци

- *Отпадък с код 20 03 01- Смесени битови отпадъци.* Генерират се от жизнената дейност на персонала.

Битовите отпадъци ще се събират в контейнери тип „Бобър“ и ще се транспортират до регионално депо.

Разделно събираните отпадъци ще се предават за рециклиране и оползотворяване на фирми притежаващи съответните регистрационни документи по чл. 35 от ЗУО.

1.9.3.3 При закриване и рекултивация

Класификацията на отпадъците, които се очаква да се генерират по време на закриването са предимно строителни отпадъци, а също така и битови отпадъци. Тяхната количествена и качествена характеристика подробно ще бъде разработена в Плана за извеждане от експлоатация и закриване на обекта, където следва да се опишат и действията за екологосъобразното им третиране.

Крайното третиране на тези отпадъци следва да бъде в съответствие с нормативните изисквания.

1.9.4 Генерирани енергетични замърсители – количествена и качествена оценка

1.9.4.1 При строителство

Шум

По време на строителството ще се генерира основно шум от движението на строителната техника, разрушаването на съществуващите сгради с отпаднала необходимост и изкопно-

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

насипните дейности. Очакваните стойности са нормални за работна среда и не се очаква да превишават пределно допустимите норми.

Строителната дейност неизбежно е свързана с известна степен на шумов дискомфорт в зоните, намиращи се в близост до мястото на извършване на строителните работи. Става въпрос обаче за непостоянен източник на шум. Нивата на шума, генериран при строителните дейности, е възможно да окажат въздействие върху близко разположените обекти на въздействие от шум. Шумовите нива във всяка една точка ще са функция от комбинираното използване на оборудване и от строителните дейности и промяната на местоположението им в процеса на изграждане на инсталацията. Те зависят от променливи величини, най-значимите от които са:

- Шум, генериран от използвани на площадката инсталации или оборудване, обичайно изразен като ниво на звукова мощност;
- Времето, за което строителната техника е в работен режим;
- Разстоянието между източника на шум и обекта на въздействие;
- Степента на вероятното смекчаване на шума в резултат от поглъщането му от почва, въздух и шумозащитни прегради.

В **Таблица 1.9-5** са посочени нивата на шум, свързани с типичните строителни дейности и прогнозните нива на шум, привнасяни от всяка машина на площадката на разстояние 10 m..

Таблица 1.9-5 Примерно ниво на звукова мощност, дължащо се на типични строителни дейности

Строителна дейност / съответна механизация	L_w	Типично А-претеглено ниво на звуково налягане (L_A) на 10m
Подготовка на площадката		
Булдозер	103	75
Верижен багер г	106	78
Изкопни работи		
Булдозер	109	81
Верижен багер г	107	79
Товарен камион	108	80
Самосвал	109	81
Валиране и уплътняване		
Валяк Roller	107	79
Вибрационна плоча	108	80
Пилотни работи		
Хидравлична чукова техника	117	89
Едрогабаритна сондажна техника за пилоти	111	83
Заваряване/Рязане на стомана		
Заваръчен агрегат	101	73
Заваръчен генератор	85	57
Фрези Cutter	96	68
Други		
Едрогабаритна автомобилна бетонобъркачка	105	77
Бетонобъркачка	95	67
Кулокран	105	77

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Показаните прогнозни нива на звуково налягане се отнасят за консервативно допускане, базиращо се единствено на данни за разпространение-разсейване, без да се отчитат екраниране, насочване или ефекти на поглъщане на шума.

Като се отчита временният и променлив характер на предлаганите строителни работи, голямото разстояние (*над 1200 m*) между площадката на ИП и местоположението на обектите на въздействие от шум, не се предвижда въздействието от шума, генериран при строителните работи, да бъде значително.

Вибрации

Някои строителни дейности могат да бъдат източник на вибрации разпространявани в земята, които да станат причина за въздействие върху близки обекти. Типични дейности, които биха довели до вибрационно въздействие са уплътняването, и разбиването.

Влиянието върху близките обекти от вибрационни дейности е функция от източника на вибрации и траекторията на разпространението им до обекта, като големите разстояния редуцират въздействието. Поради близките разстояния до съседни обекти, има вероятност вибрациите от строителни дейности да окажат въздействие.

Земекопните машини и тежкотоварната транспортна техника са генератори на транспортно-технологични вибрации. На обслужващия ги персонал те действат преди всичко като общи вибрации по вертикалната ос Z, както и по хоризонталните X и Y. Общите вибрации са нискочестотни - в диапазона на 1 - 63 Hz. Генерираните от работата на моторите вибрации са периодични. В условията на строителството неравния терен и транспорт по черни пътища се генерират и аперодични, тласъчни вибрации. Резонансната честота за цялото тяло при седяща работна поза е 4 - 6. При багери нормите за общи вибрации са превишени от 1 до 2.5 пъти, при тежкотоварни камиони от 2 до 3.5, при трактори от 1.5 до 2.5 пъти.

1.9.4.2 При експлоатация

Шум

Основни източници на шум в новата инсталация ще са въздушни вентилатори, компресори, помпи, ел. двигатели и др. Очаква се шумът в производствените помещения да бъде под установената норма от 85 dB(A).

Изхождайки от типа на оборудването, което ще се използва, както и полагането на външна топло и звукоизолация на сградите, по границите на площадката еквивалентното ниво на шум не се очаква да превишава допустимите норми от 70 dB(A).

В Таблица 1.9-6 са представени нивата на шум, които ще се емитират по време на експлоатация от източниците, намиращи се на територията на площадката.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 1.9-6 Нива на звукова мощност от източници на площадката

Източник	Ниво на звукова мощност, dB (A)
Въздушни вентилатори	70
Електродвигатели	<85
Транспортни съоръжения (ГТЛ, шнекове)	75
Вибросито	<85
Вакуум филтър	<85
Топкова мелница	<120
Филтър преси	<115
Въздушен компресор	<85

Вибрации

При нормална експлоатация от въздушно-компресорният, както и от хладилно-компресорният блок се очаква генериране на допустими вибрации в рамките на сградите.

Не се предвижда нивата от предизвиканите вибрации да са такива, че да се разпространят до най-близко разположените обекти на въздействие.

Електромагнитни лъчения

При нормална експлоатация на новата инсталация не се очаква генериране на електромагнитни лъчения.

1.9.4.3 При закриване и рекултивация

По време на тази фаза, очакваните стойности за шум са нормални за работна среда и непревишаващи пределно допустимите норми.

Специфициране и описание на отделните източници следва да бъде дадено в Плана за извеждане от експлоатация и закриване на площадката. Тези емисии са ограничени по време и количество и ще са предмет на подробно описание в гореспоменатия план.

1.10 МОНИТОРИНГ

При реализацията на ИП, още в етапа на строителство, следва да се изработи „План за мониторинг и намаляване на вредното въздействие върху околната среда“. Той трябва да се прилага във фазата на строителството, експлоатацията и извеждането от експлоатация (*закриването*). Следващите таблици включват факторите, които следва да се отчитат, като окончателният „План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда“ ще даде по-конкретни данни за мониторингови действия, пунктове и анализи. Информацията в таблиците само дават пример за набелязаните цели.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 1.10-1 План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на човека във фазата на строителството

Източник	Метод К = количествен, В = визуална оценка; М = мониторингови пунктове	Пункт	Честота
Дейности по разрушаване на съществуващи сгради с отпаднала необходимост	В	Пунктове за мониторинг на прахови емисии	Ежедневно (визуално) Ежеседмично
Трафик при строителните дейности	В	Мрежа от пунктове за мониторинг на прахови емисии	Ежедневно (визуално) Ежеседмично
Емисии от транспортни средства	ВК	Пункт на обслужване на превозното средство	Ежедневно (визуално) По време обслужване на превозното средство

Таблица 1.10-2 План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху компонентите на околната среда във фазата на експлоатация

Източник	Метод К = количествен, В = визуална оценка; М = мониторингови пунктове	Пункт	Честота
Организиран източници на емисии	КМ	Периодичен мониторинг на отпадъчните газове	Веднъж две години
Водопълтен черпателен резервоар за пречистени атмосферни площадкови води	КВМ	Периодичен мониторинг на концентрацията на нефтопродукти	Веднъж годишно- при използване на водите за поливни цели

Таблица 1.10-3 План за мониторинг и мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда във фазата на извеждане от експлоатация и закриване

Източник	Метод К = количествен, В = визуална оценка; М = мониторингови пунктове	Пункт	Честота
Дейности по разрушаване на сгради и съоръжения	В	Пунктове за мониторинг на прахови емисии	Ежедневно (визуално) Ежеседмично

В Таблица 1.10-4 е представена система за мониторинг по отношение на компонентите на околната среда.

Таблица 1.10-4 Система за мониторинг по отношение на компонентите на околната среда

Компоненти	Методи	Местоположение на пунктовете	Честота на пробовземане
Подземни води	Ръчно пробовземане и анализ	Мрежа от пиезометри	Годишно
Качество на въздуха	Измерване на емисиите	Мониторинг на емисии	Годишно

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Компоненти	Методи	Местоположение на пунктовете	Честота на пробовземане
Шум и вибрации *	Мониторинг на шум и вибрации	Избрани пунктове между източниците и обектите на въздействието	На 2 години

* Собственият мониторинг по отношение на шума е свързан с измерване нивата на шума по границите на експлоатационната площадка и в местата на въздействие; определяне на общата звукова мощност и определяне на шумозащитна зона.

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 ще се пропусне възможността за реализирането на производство на продукти с добавена стойност от добиваната в района кварц-каолинова суровина.

2.2 АЛТЕРНАТИВИ ЗА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПЛОЩАДКАТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

За реализация на ИП е избрана площадка, която е собственост на Възложителя и най-важното- намира се в район на концесионните площи за добив на кварц-каолиновата суровина необходима за производствения процес.

ИП ще се реализира в Промислена зона Юг на гр. Дулово. Дейностите в обхвата на ИП не противоречат на устройственото планиране в общината. Важно е да се отбележи и, че голяма част от площта предвидена за новото предприятие е с начин на трайно ползване „За друг вид производствен, складов обект“. На площадката има и няколко съществуващи сгради с отпаднала необходимост, които ще бъдат премахнати и терена ще бъде подготвен за целите на новото ИП.

Предвид местоположението на собствена площадка в близост до находищата на кварц-каолиновата суровина и липсата на друг подходящ собствен терен в района може да се заключи, че няма други алтернативи по местоположение.

2.3 АЛТЕРНАТИВИ ЗА ТРАНСПОРТ

За осъществяване на доставките с кварц-каолинова суровина от двете находища, разположени в близост до площадката на ИП, е избрана възможно най-добрата алтернатива за транспорт- от находище „Балбана“, през находище „Колобър“ до Републикански път III-701 и

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Републикански път I-7 до площадката на новото предприятие. Избраният маршрут е възможно най-краткия и не минава през населени места, с което ще се минимизира дискомфорта за населението в района.

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 АТМОСФЕРА

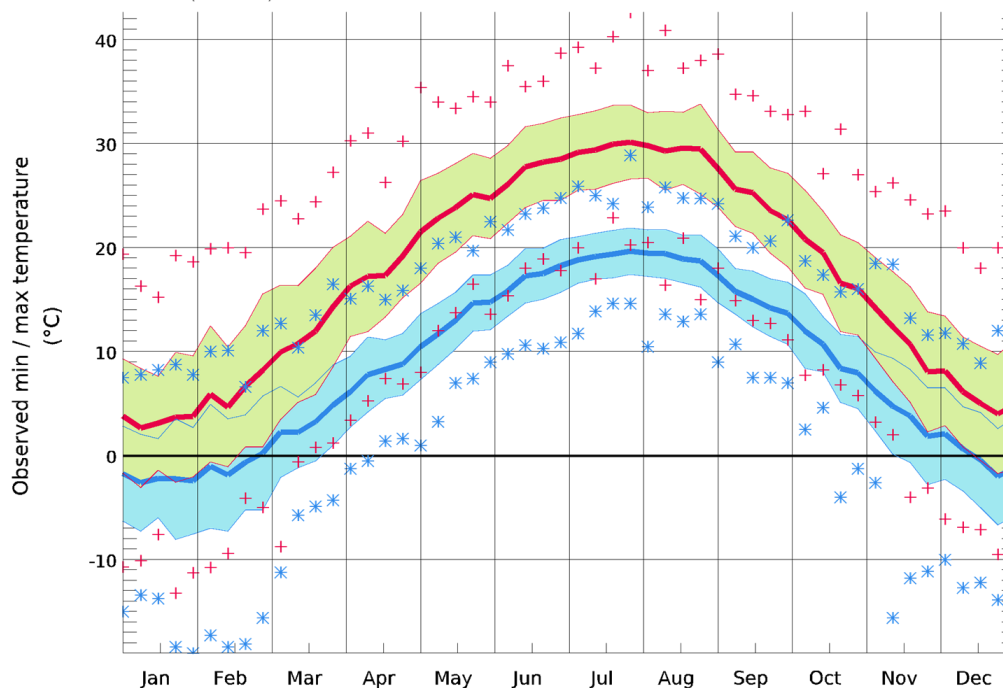
Климатичните условия са един от основните фактори, които спомагат за почистване на атмосферата (*валежите и ветровете*) или създават условия за продължително задържане и концентриране на замърсители в долния слой на атмосферата (*мъгли, температурни инверсии*).

Територията на Община Дулово се намира в Европейския континентален климатичен пояс и попада в южната периферия на крайдунавската климатична подобласт. Климатичните условия са характерни за умерено-континенталния климат. Характерно за този район е горещото лято, ранното настъпване на пролетта и силното застудяване през зимата. Измерената абсолютна минимална температура е -32 C° , а максималната достига до $+40,4\text{ C}^{\circ}$.

Средногодишната температура на въздуха е $+11,6\text{ C}^{\circ}$. Устойчивото задържане на температурата над $+10\text{ C}^{\circ}$ започва през първата десетдневка на април и продължава до края на октомври – около 200 дни.

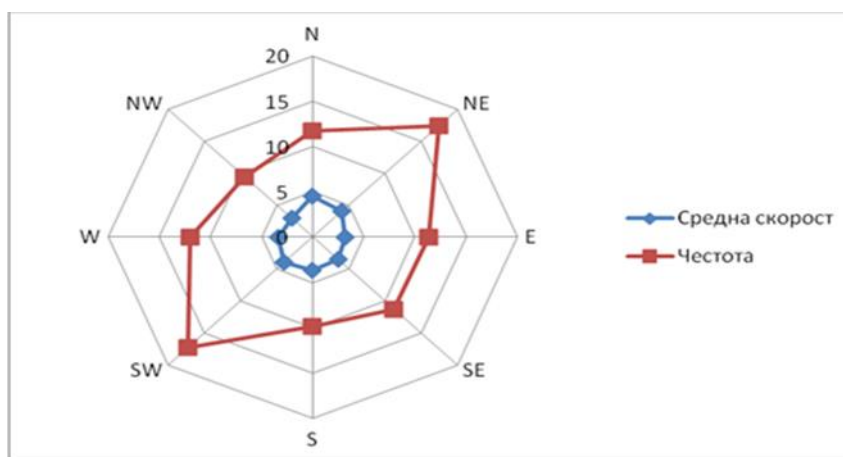
SILISTRA 44.12°N / 27.27°E (16m asl)
Distance from Dulovo (226m asl): 35 km

meteoblue



Фигура 3.1-1 Метеограма температура на въздуха по данни от МС Силистра ²

Районът е широко отворен на север. Откритата теренна конфигурация обуславя достъпа на ветровете от всички посоки, но най-голяма повтораемост имат североизточните и югозападните ветрове. Вследствие на това територията на общината е силно обветрена. Случаите на безветрие представляват 44 % от общите изследвания. През зимните месеци духат силни ветрове, които предизвикват снегонавявания. През лятото често явление е появата на силни и сухи ветрове, които пораждат ерозия на почвата.



Фигура 3.1-2 Роза на вятъра в метеорологична станция „Силистра“

Преобладаващите ветрове са североизточните и югозападните, като с най-голяма честота е процентът на „тихото време“ – 29%.

²Източник: https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climateobserved/dulovo_bulgaria_731818

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 3.1-1 Средна месечна скорост на вятъра (m/s)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
3.0	3.3	3.4	3.2	3.0	2.6	2.0	2.1	2.2	2.7	2.7	2.7	2.7

Броят дни с вятър със скорост над 14 m/s за района на ИП е 10,4 дни или 2,85%. Този фактор може да се оцени като средно благоприятен.

Таблица 3.1-2 Честота на вятъра по посока и тихо време (%)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	15.2	13.8	12.6	9.7	9.5	10.6	10.4	9.2	12.4	11.2	12.1	14.3
NE	16.4	19.0	21.0	16.6	17.1	13.1	16.0	17.7	19.0	19.0	18.9	15.3
E	8.0	7.6	11.4	15.0	15.2	10.8	10.4	14.2	12.9	12.2	12.6	5.9
SE	4.4	6.9	9.8	15.9	14.2	13.1	13.3	13.8	15.5	12.0	8.9	6.0
S	6.0	8.1	8.8	12.3	10.6	11.7	9.5	11.7	10.6	12.4	8.7	7.6
SW	22.6	23.7	17.7	14.3	15.8	20.5	17.1	13.1	12.5	16.9	20.0	24.1
W	18.9	13.1	11.2	9.6	10.1	10.6	11.3	11.7	8.1	10.0	12.2	16.5
NW	8.6	7.9	7.5	6.6	7.4	9.5	11.9	8.8	9.0	6.4	6.7	10.2
Тихо	32.1	28.9	23.7	25.5	23.3	26.8	35.1	31.6	31.2	31.1	26.3	32.2

Основните климатични фактори, от които зависи замърсяването на въздуха, са ветровия режим, режима на въздушната влага и валежите, както и вертикалната стратификация на атмосферата, определяща температурните инверсии и категориите на устойчивост на атмосферата.

Районът се отличава с по-слаби валежи от средните за страната. Средната годишна валежна сума за района на гр. Дулово е 607 mm/m² при 500 mm/m² за гр. Силистра и 672 mm/m² за цялата страна. За района дните с валежи през студеното полугодие е 51.9 при брой дни с валежи през топлото полугодие – 54.1. Тяхното отношение е 0.96. при което влиянието на този фактор се оценя като средно благоприятно.

За района на концесионната площ годишната сума на валежите е 607 mm/m² и факторът се определя като средно благоприятен.

Особеностите на климатичните и метеорологичните фактори, както и релефът на района, оказват съществено влияние върху разсейването на вредни вещества в атмосферата и преноса на замърсени въздушни маси от по-близко разположени или по-отдалечени райони със значителна концентрация на промишлени предприятия.

Разсейването на вредните вещества е в пряка зависимост от следните фактори:

- Скорост и посока на вятъра;
- Клас на устойчивост на атмосферата;
- Височина на смесване;
- Температури.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Скоростта и посоката на вятъра определят разсейването на отпадъчните газове; разстоянието, до което се разпространяват замърсителите; приземната концентрация на вредните вещества, изпускани от неподвижни източници.

Скоростта на вятъра варира в сравнително тесни граници – между 2.0 и 3.4 m/s. Тя се предполага от слаба турбуленция на въздушните маси в района.

Тихото време (*скорост на вятъра под 1 m/s*) е характерно за 29% от дните в годината. Ефектът е двустранен – от една страна безветрието води до влошаване разсейването на изпусканията в атмосферата вредни вещества, от друга - същите изпуснати вещества не достигат районите с по-висока концентрация на носещи се в атмосферата вредни вещества.

Изменение на климата:

Изменението на климата е процес, който се наблюдава в глобален обхват, като територията на страната, в т.ч. районът на инвестиционното предложение, попада в един от регионите, които са особено уязвими на изменението на климата – ефектите се проявяват главно чрез повишаване на температурата и интензивните валежи и нарастваща честота на екстремните събития – суши и наводнения.

Най-често срещаните хидрометеорологични и природни бедствия за страната са екстремни валежи и температури, бури, наводнения, горски пожари, свлачища и суша.

Научните прогнози сочат, че средната температура ще се повиши между 1,8 и 4°C до 2100г. на глобално ниво, като за България се очаква тези стойности да са по-високи – така до 2050г. се очаква средногодишната температура в страната да се повиши от 1.6 до 3.1°C, а до 2080г. – от 2.9 до 4.1°C. Като цяло повишаването на температурата се очаква да бъде по-голямо през летния сезон, в месеците от юли до септември.

От гледна точка на очакваните промени в режима на валежите се очаква намаляване на валежите, което ще доведе до значително намаляване на общите водни запаси в страната. В това отношение прогнозите сочат намаляване на валежите с 15% до 2050 г. и от 30 до 40% до 2080 спрямо количеството им в периода 1961-1990 г.

Явленията, свързани с изменението на климата налагат необходимост от смекчаване на изменението на климата от една страна (*намаляване на емисиите на парникови газове*) и адаптиране към последиците от изменящия се климат (*устойчивост на изградените обекти и инфраструктура*) от друга.

Дейността на „Каолин“ ЕАД е извън обхвата на *Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 година за изменение на Директива 2003/87/ЕО с оглед подобряване и разширяване на схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове на Общността.*

3.2 АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ

Община Дулово не е включена в единната система за наблюдение и контрол на атмосферния въздух. Територията се характеризира като район, в който нивата на замърсителите не превишават долните оценъчни прагове, в съответствие с чл. 30. ал. 1. т. 4. Наредба № 7 от 1999г. На територията на общината няма постоянни режимни пунктове за определяне на качеството на атмосферния въздух, тъй като липсват големи промишлени източници на атмосферно замърсяване.

Качеството на атмосферния въздух на територията, на която се предвижда да бъде реализирано инвестиционното намерение, не е повлияно от наднормено замърсяване или значително увреждане.

Основните източници на емисии, които се контролират от РИОСВ-Русе, са съсредоточени в областния град Силистра. В района на община Дулово няма промишлени източници на вредни вещества, обект на контрол от РИОСВ. Основните източници на емисии в общината, вкл. в малките населени места, са битовите източници.

Битовите източници са свързани с емисии на въглеродни и азотни оксиди, серен диоксид, въглеводороди, прах и др. и зависят от използваните в домакинството горива. По-значителни са емисиите от бита през студените месеци на годината.

Емисиите от транспорта не представляват проблем за общината.

Намаляването на замърсители в атмосферния въздух от битовото отопление може да се очаква след реализиране на проекта за газификация на град Дулово, както и използване на екологични горива в другите населени места.

3.3 Води

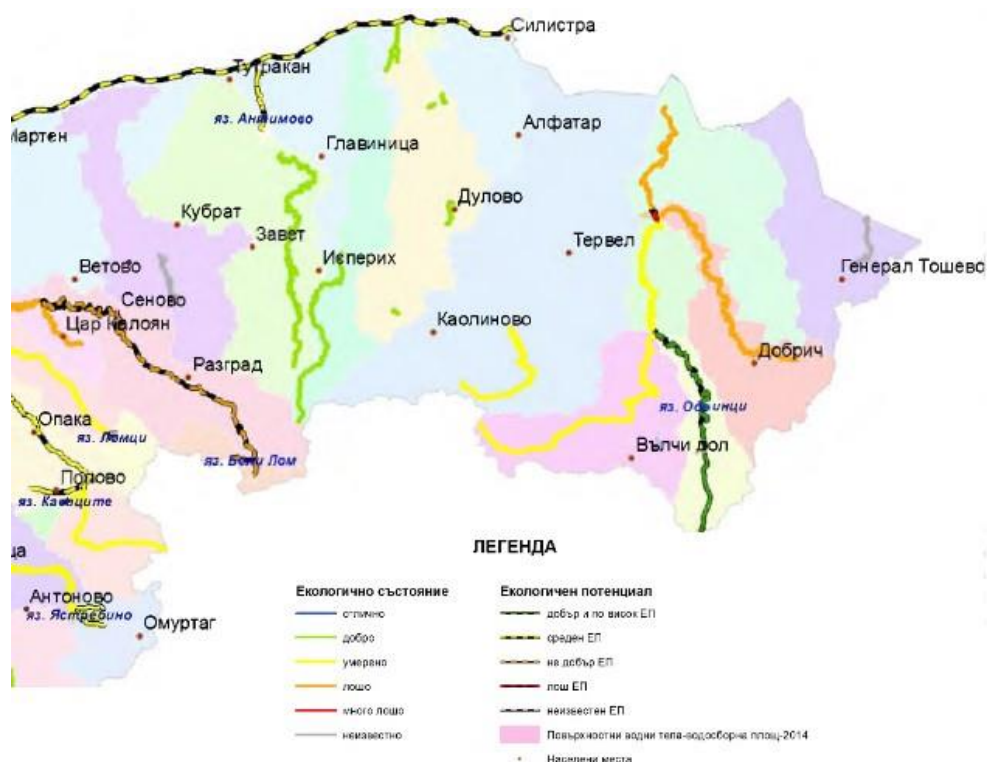
3.3.1 Повърхностни води

Терена предвиден за реализация на ИП попада на територията на Басейнова дирекция „Дунавски район“, в речния басейн Дунавски добруджански реки.

Повърхностното водно тяло ВТ на чиято територия се намира ИП е с код *BG1DJ109R1017* и име- *без име DJRWB1017*. ВТ е с дължина *22,87 km* и водосборна площ *717,23 km²*. Водното тяло е с код на типа *R9- Добруджански пониращи реки*.

Съгласно ПУРБ 2016-2021г. в Дунавски район водното тяло е в добро химично състояние и в добро екологично състояние.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 3.3-1 Оценка на екологичното състояние/ потенциал на повърхностните водни тела в района на ИП

На територията на ВТ с код *BG1DJ109R1017* са разположени 3 пункта от мрежата за оперативен мониторинг, в които се следят физикохимични и хидробиологични показатели.



Фигура 3.3-2 Оценка на химичното състояние на повърхностните водни тела в района на ИП

Общата оценка на водното тяло по физикохимични показатели е „умерено състояние“.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

За водно тяло BG1DJ109R1017 състоянието по биологични елементи за качество е оценено групирано с BG1DJ149R1002. Състоянието на ВТ по този показател е оценено като добро.

Специфичната екологична цел, определена в ПУРБ е „Запазване на добро екологично и химично състояние” до и след 2027г.

Съгласно ОУПО Дулово в пространствената структура на общината само в град Дулово отпадъчните води се насочват към ПСОВ, която разполага само с механично стъпало, съоръжения за обеззаразяване и изсушителни полета.

Съгласно ПУРБ (2016-2021г.), Раздел 2, Приложение № 2.2.1.1. Точкови източници на отпадъчни води с преобладаващ битов характер в ДРБУ на територията на ВТ с код BG1DJ109R1017 тези източници са:

- ПСОВ над 2000 е.ж., Дулово- зауства пречистени битовите отпадъчни води;
- Канализационна система на с. Ситово- зауства непречистени битовите отпадъчни води.

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с Разрешително по ЗВ на територията на ВТ с код BG1DJ109R1017 са:

- Млекопреработвателно предприятие, с. Йорданово, общ. Силистра- производство на млечни продукти;

В Приложение 7.2.9. „Програма от мерки за запазване и подобряване състоянието на повърхностните и подземните води“ от Раздел VII на ПУРБ (2016-2021г.) за водно тяло BG1DJ109R1017са заложили следните мерки (виж Таблица 3.3-1):

Таблица 3.3-1. Мерки заложили в ПУРБ (2016-2021г.) за водно тяло BG1DJ109R1017

Код на мярката	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката	Очакван резултат
UW_2	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Изпълнение на проекти за изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система вкл. ГПСОВ, определени за конкретните агломерации с над 2000 е.ж., съгласно приложение № 2 към Националния каталог от мерки	Подобрено екологично състояние

ИП не е в противоречие с заложените в ПоМ на ПУРБ (2016-2021г.) мерки за повърхностно ВТ BG1DJ109R1017.

Районът, в който ще се реализира ИП е беден на повърхностни води. Преобладават суходолия с временен отток. В границите и в непосредствена близост до разглеждания терен няма идентифицирани повърхностни водни обекти (реки, езера, язовири и др.), отсъстват мониторингови пунктове, липсва и потенциален риск от наводнения.

Риск от наводнения:

Съгласно действащия План за управление на риска от наводнения (*ПУРН*) в Дунавски район за периода 2022-2027г., приет с Решение № 941/28.12.2023г. на Министерски съвет, ИП се намира извън определените райони със значителен потенциален риск от наводнения (*РЗПРН*) и не попада в зони, които могат да бъдат наводнени съобразно картите на районите под заплаха от наводнения, при сценариите, посочени в чл. 146е от Закона за водите. Най-близкия РЗПРН (*BG1_APSFR_DB_100*- вж. *Фигура 3.3-3*) е разположен на разстояние над 50 km от площадката на ИП.



Фигура 3.3-3 РЗПРН в района на ИП (източник: БД „ДР“)

В *ПУРН 2022-2027г.* няма предвидени забрани, ограничения и мерки за намаляване на риска от наводнения, които са приложими за разглежданото ИП. Към настоящото ИП няма приложими мерки, съгласно Становище по Екологична оценка № 6-5/2023г. на Министъра на околната среда и водите. Както уточнихме по-горе, площадката на ИП е на разстояние над 50 km от най-близкия РЗПРН.

Чувствителни зони:

Чувствителните зони са определени по силата на Директива за пречистването на градски отпадъчни води (*91/271/ЕЕС*) и Заповед №РД-970/28.07.2003г. на МОСВ. Определянето на чувствителните зони цели защита на повърхностните води от повишаване съдържанието на биогенни елементи в тях от отпадъчни води от населените места. На база определените зони, чувствителни към биогенни елементи, определени съгласно Директива 91/271/ЕИО и Заповед №РД-970/28.07.2003 г. за ЗБР са определени и съответните зони за защита на водите. В Дунавски район са определени 7 зони за защита на водите - чувствителни зони.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

ИП не попада в определените чувствителни зони на територията на ДР (Фигура 3.3-8), но попада в определените зони за защита на подземните води предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

ИП попада в нитратно уязвими зони.

3.3.2 Подземни води

Районът на ИП попада в обхвата на следните подземни водни тела:

- **Карстови води в Русенската формация с код BG1G0000K1b041.** ПВТ е безнапорен тип, с площ 6626,0 km^2 и разкрита площ 3736,1 km^2 . Покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване са льосове, алувиални отложения, плиоценски глини, пясъци и варовици. Средната дебелина на ПВТ е 160 *m*. Среден коефициент на филтрация- 3 *m/d*.

ПВТ BG1G0000K1b041 е със следните характеристики по отношение на натиска върху него:

- естествени ресурси на ПВТ- 11223 *l/s*;
- разрешени водни количества (средногодишни)- 1061 *l/s*;
- разполагаеми ресурси- 11136 *l/s*;
- експлоатационен индекс – 10 %.

Литоложкия строеж на ПВТ е от интензивно напуканите и окарстени карбонатни седименти. ПВТ няма хидравлична връзка с повърхностните води.

Водното тяло е определено за зона защита на подземни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване – с код на зоната BG1DGW0000K1b041.

Съгласно ПУРБ в Дунавски район (2016-2021 г.), ПВТ BG1G0000K1b041 е определено *не в риск* по количество, химия и обща оценка. ПВТ е определено в лошо химично и добро количествено състояние.



Фигура 3.3-4 Оценка на химичното състояние на ПВТ Карстови води в Русенската формация с код BG1G0000K1b041, (Източник: БД ДР)

- Карстови води в Малм - Валанжския басейн с код BG1G0000J3K051. ПВТ е напорен тип, с площ 13104,5 km² и разкрита площ 644,7 km². Покриващите ПВТ пластовете в зоната на подхранване са льосови отложения в разкритите части. Средната дебелина на ПВТ е 810 m. Среден коефициент на филтрация- 3 m/d.

- естествени ресурси на ПВТ- 4294 l/s;
- разрешени водни количества (средногодишни)- 648 l/s;
- разполагаеми ресурси- 4242 l/s;
- експлоатационен индекс – 15 %.

Литоложкия строеж на ПВТ е неравномерно окарстени и напукани варовици с доломити и доломитизирани варовици, алевролити, пясъчници с прослойки от мергели. ПВТ няма хидравлична връзка с повърхностните води.

Водното тяло е определено за зона защита на подземни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване – с код на зоната BG1DGW0000J3K051.

Съгласно ПУРБ в Дунавски район (2016-2021 г.), ПВТ BG1G0000J3K051 е определено *не в риск* по количество, химия и обща оценка.

ПВТ е определено в добро химично и количествено състояние.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 3.3-2. Подземни водни тела в района на ИП

Код на ВТ	Име на ВТ	Химично състояние	Количествено състояние	Разполагаеми ресурси на ПВТ, l/s	Експлоатационен индекс, %
BG1G0000K1B041	Карстови води в Русенската формация	лошо	добро	11136	10
BG1G0000J3K051	Карстови води в Малм-Валанжския басейн	добро	добро	4242	15

И двете водни тела няма хидравлична връзка с повърхностните води.

Инвестиционното предложение не попада и не граничи със санитарно-охранителни зони на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.



Фигура 3.3-5 Оценка на химичното състояние на ПВТ Карстови води в Малм - Валанжския басейн с код BG1G0000J3K051 (Източник: БД ДР)

В Приложение 7.2.9. „Програма от мерки запазване и подобряване състоянието на повърхностните и подземните води“ от Раздел VII на ПУРБ (2016-2021г.) за ПВТ BG1G0000J3K051 и ПВТ BG1G0000K1b041 са заложили следните мерки (виж Таблица 3.3-3).

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 3.3-3. Мерки заложи в ПУРБ (2016-2021г.) за ПВТ BG1G0000J3K051 и ПВТ BG1G0000K1b041

Код на мярката	Код на Водното тяло	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката	Очакван резултат
CA_2	BG1G0000J3K051	Подобряване на мониторинга на количественото състояние на подземните води	Изграждане на нови пунктове за мониторинг на подземни води в райони неповлияни от черпене-за оценка на средномногогодишното подхранване на подземните води	Подобрено количествено състояние
UW_2	BG1G0000J3K051	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна мрежа за агломерации с над 2 000 е.ж.	Подобрено екологично състояние
UW_2	BG1G0000K1b041	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна мрежа за агломерации с над 2 000 е.ж.	Подобрено екологично състояние
UW_2	BG1G0000K1b041	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Изпълнение на проекти за изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система вкл. ГПСОВ, определени за конкретните агломерации с над 2000 е ж., съгласно приложение № 2 към Националния каталог от мерки	Подобрено екологично състояние
DP_14	BG1G0000K1b041	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Изпълнение на проекти за закриване на общинските депа за битови отпадъци, които не отговарят на нормативните изисквания, съгласно приложение 3 към Националния каталог от мерки	Подобрено екологично състояние
DP_6	BG1G0000K1b041	Изпълнение на програма за собствен мониторинг на повърхностни, подземни води и отпадъчни води в района на депа за отпадъци	Изпълнение на програма за собствен мониторинг на повърхностни, подземни води и отпадъчни води в района на депа за неопасни отпадъци.	Подобрено екологично състояние
DP_6	BG1G0000K1b041	Изпълнение на програма за собствен мониторинг на повърхностни, подземни води и отпадъчни води в района на депа за отпадъци	Изпълнение на собствен мониторинг на повърхностните, подземните и отпадъчните води в района на общинските депа за битови отпадъци и осигуряване на информация за натиска върху водите	Подобрено екологично състояние

ИП не е в противоречие с заложените в ПоМ на ПУРБ (2016-2021г.) мерки за ПВТ BG1G0000K1b041 и BG1G0000J3K051

В Приложение 7.2.9. на ПУРБ (2016-2021г.) за всички подземни водни тела на територията на БД ДР са заложи следните мерки (виж: Таблица 3.3-4):

Таблица 3.3-4 Мерки заложи в ПУРБ (2016-2021г.) за всички подземни водни тела

Код на мярката	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката
UW_2	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Осигуряване на отвеждане и подходящо пречистване на отпадъчни води от населени места с под 2000 е.ж., вкл. изграждане на подходяща канализационна система; ПСОВ, включване към по-голяма ПСОВ)

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Код на мярката	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката
		Изграждане на влажна зона за пречистване на отпадъчните води от агломерации с по-малко от 2 000 е.ж.
UW_2	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Изграждане, реконструкция или модернизация на канализационна мрежа за агломерации с над 2 000 е.ж
UW_2	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Изпълнение на проекти за изграждане, доизграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система за агломерации с под 2000 е.ж, вкл. доизграждане на канализация когато има изградена ПСОВ или осигуряване на подходящо пречистване (чрез изграждане на ПСОВ или отвеждане към друга ПСОВ), когато има изградена канализация
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Депониране на битови отпадъци в съответствие с изискванията за третиране на отпадъци
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Изграждане на РСО
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Преустановяване на експлоатацията на нерегламентирани сметища, които са причина за влошаване на състоянието на водите
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Рекултивация на терени, замърсени от битови отпадъци
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Закриване и рекултивация на депо за неопасни отпадъци
DP_2	Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности	Депониране на производствени отпадъци в съответствие с изискванията за третиране на отпадъци
DP_2	Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности	Изграждане на депо за опасни отпадъци
DP_9	Подобряване на информацията за натиска и въздействието върху водите от населени места	Събиране и картиране на информация за нерегламентирани сметища и зауствания в общините
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водоземане от подземни води	Контрол на разрешителните с изтекъл срок
GD_2	Подобряване на собствения мониторинг и оценката на риска за химичното състояние на подземните водни тела при инжектиране/реинжектиране в подземни води	Оборудване на съоръженията за инжектиране/реинжектиране в подземни води със стационарно монтирани в съоръжението нивомерни устройства и водомерни устройства
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за изграждане на защитни и/или други съоръжения в повърхностни водни тела, които препятстват подхранването на подземните води от реката, с което се засягат вече разрешени водоземания от подземни води
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водоземане, когато е налице риск от понижаване на водното ниво в пунктове от мрежата за мониторинг на количественото състояние на подземните водни тела
PM_2	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване	Забрана за издаване на разрешителни за инжектиране/реинжектиране на подземните води с води, качеството на които компрометира постигането на определените цели за опазване на околната среда на подземното водно тяло

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Код на мярката	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Контрол при изграждане на съоръжения за подземни води за предотвратяване смесването на води от различни водни тела с различни качества
GD_1	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване	Забрана или ограничаване на дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водовземане когато общото водовземане надвишава разполагаемите ресурси на подземните водни тела и/или максимално допустимото експлоатационно понижение на водното ниво надвишава определеното за водното тяло допустимо понижение на водното ниво
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водовземане от подземни води за добив на хидрогеотермална енергия в случаите, в които не е осигурено реинжектиране на ползваните водни обеми
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водовземане когато се създава риск от влошаване на състоянието на сухоземни екосистеми пряко зависими от подземните води
GO_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Ежегодно определяне на разполагаемите ресурси на подземните водни тела
GO_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Ежемесечно съставяне на баланс "разполагаеми ресурси-разрешено черпене"
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водовземане, ако водовземните съоръжения са изградени без изискващото се разрешително или не са включени в регистъра на съоръженията за водовземане
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водовземане когато се създава риск от влошаване на състоянието на свързаните повърхностни водни тела
PM_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за водовземане когато понижението на водното ниво и временното или постоянно изменение на посоката на потока в подземното водно тяло създават опасност от привличане на солени или замърсени води
CA_3	Изменение или отнемане на разрешителни за водовземане от подземни води, в резултат от преразглеждането им	Изменение на издадените разрешителни за водовземане за ПВТ или части от тях, в които е установено трайно понижение на водното ниво
CA_4	Изпълнение на процедурата по преразглеждане на издадените разрешителни за водовземане от подземни води с цел постигане на целите за водното тяло	Изпълнение на процедурата по преразглеждане на издадените разрешителни за водовземане от подземни води с цел постигане на целите за водното тяло

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Код на мярката	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката
CA_3	Изменение или отнемане на разрешителни за водовземане от подземни води, в резултат от преразглеждането им	Изменение на параметрите на разрешеното водовземане по разрешителни за водовземане от подземни води в случаите на установен риск от привличане на солени води, замърсени води или води със завишени по естествени причини концентрации на вещества или йони спрямо стандарта з качество
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Контрол за спазване на изискванията за измерване на черпените количества подземни води
CA_2	Подобряване на мониторинга на количественото състояние на подземните води	Оборудване на съоръженията за водовземане от подземни води със стационарно монтирани във водовземното съоръжение устройства за измерване на водното ниво
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Извършване на проверки за установяване на незаконно черпене на подземни води
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	един път на 3 години на разрешителните за водовземане от подземни води с разрешено количество от 30 000 до 150 000 куб.м.год
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Един път в срока на действие на ПУРБ на разрешителните за водовземане от подземни води с разрешено количество под 30 000 куб.м.год
CA_2	Подобряване на мониторинга на количественото състояние на подземните води	Оборудване на водовземни съоръжения със запаметяващи устройства за измерване на водните нива в зони със значим натиск от водовземане
GO_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Завършване и публикуване на регистрите на кладенците за задоволяване на собствените потребности на гражданите
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Ежегоден контрол на разрешителните с разрешено водовземане с количество над 150 000 куб.м.год;
GD_1	Предотвратяване на отвеждането на приоритетни вещества в подземните води	Забрана за издаване на разрешителни за пряко отвеждане на замърсители в подземните води
CA_3	Изменение или отнемане на разрешителни за водовземане от подземни води, в резултат от преразглеждането им.	Отнемане на издадените разрешителни за водовземане за ПВТ или части от тях , в които е установено трайно понижение на водното ниво
CA_3	Изменение или отнемане на разрешителни за водовземане от подземни води, в резултат от преразглеждането им.	Отнемане на издадените разрешителни за водовземане за ПВТ определени в риск/лошо състояние по количество;
CA_3	Изменение или отнемане на разрешителни за водовземане от подземни води, в резултат от преразглеждането им.	Отнемане на част от разрешените водни количества в издадените разрешителни за водовземане за ПВТ определени в риск/лошо състояние по количество;
CA_11	Опазване на количественото състояние на подземните води	Отнемане на разрешителни за водовземане от подземни води в случаите на неупражняване на права, предоставени с разрешителното, в определения в него срок.
CA_11	Опазване на количественото състояние на подземните води	Отнемане на част от разрешеното водовземане по разрешителни за водовземане от подземни води в случаите на неупражняване на права в определените в разрешителното параметри на използването.
GO_1	Опазване на количественото състояние на подземните води	Съставяне и публикуване на регистри на разрешителните за водовземане по подземни водни тела

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Код на мярката	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката
PM_2	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване	Забрана за извършването на дейности водещи до отвеждането в подземните води на опасни вещества
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Контрол за спазване на изискванията за оборудване на съоръженията за водовземане от подземни води с устройства за измерване на водното ниво
DP_11	Прилагане на екологични практики или най-добрите налични техники за ограничаване на отвеждането в подземните води на замърсяващи вещества	Прилагане на екологични практики или най-добрите налични техники за ограничаване на отвеждането в подземните води на замърсяващи вещества
DP_13	Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита	Контрол на използването на пестициди в райони на подземни водни тела, формирани в карстови водни хоризонти, разкриващи се на повърхността
CR_1	Ефективно въвеждане на принципа "замърсителя плаща"	Заплащане на такси за замърсяване за инжектиране и реинжектиране на замърсяващи вещества в земните недра в зависимост от количеството на съответните вещества.

ИП не е в противоречие с заложените в ПоМ на ПУРБ (2016-2021г.) мерки за ПВТ в ДР.

Съгласно ПУРБ на ДР (2016-2021г.), в рамките на ПВТ BG1G0000K1b041 са разположени 3 пункта по програмата за контролен мониторинг:

- BG1G0000K1BMP227- Русе, ЕС1 ПС „Цветница“; с координати: 43.86239; 25.98188 и дълбочина 112 m.
- BG1G0000K1BMP228- Топчии, ШК ПС „Топчии“; с координати 43.66694; 26.50133;
- BG1G0000K1BMP326- Побит Камък, ТК „Ердуван Чакъров“; с координати 43.6305; 26.52478 и дълбочина 70 m.

МП BG1G0000K1BMP227 и МП BG1G0000K1BMP326 са от програмата за контролен мониторинг на БД ДР. И в двата пункта се следят:

- Основни-физикохимични показатели/ честота 2у: Разтворен кислород; рН; Електропроводимост; Нитратни йони; Амониеви йони; Температура; Перманганатна окисляемост, Обща твърдост Калций; Магнезий; Хлориди; Натрий; Калий; Сулфати; Хидрокарбонати; Карбонати, Сух остатък.

- Допълнителни -физикохимични показатели/ честота 4у: Нитритни йони Фосфати; Желязо общо; Манган

- Метали и металоиди/ честота 4у: Олово; Кадмий; Арсен; Живак; Мед; Цинк; Никел; Хром тривалентен;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Органични вещества/ честота 1у: Трихлоретилен, Тетрахлоретилен, Алдрин, Атразин, DDT/DDD/DDE(8), Диелдрин, Дрин (9), Ендосулфан, Ендрин, Метоксихлор, НСН-съединение(10), Пропазин, Симазин, Хиптахлор, Хлордан.

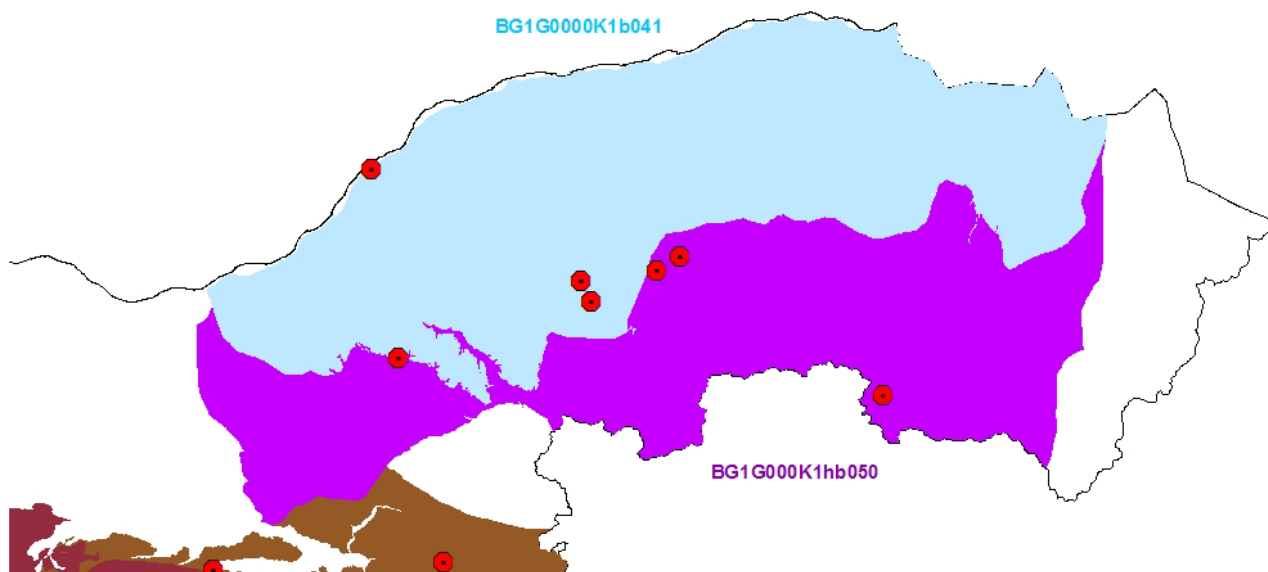
В МП BG1G0000K1BMP228 (оперативен мониторинг) се следят:

- Основни-физикохимични показатели/ честота 4у: Разтворен кислород; рН; Електропроводимост; Нитратни йони; Амониеви йони; Температура; Перманганатна окисляемост, Обща твърдост Калций; Магнезий; Хлориди; Натрий; Калий; Сулфати; Хидрокарбонати; Карбонати, Сух остатък.

- Допълнителни -физикохимични показатели/ честота 4у: Нитритни йони Фосфати; Желязо общо; Манган

- Метали и металоиди/ честота 2у: Олово; Кадмий; Арсен; Живак; Мед; Цинк; Никел; Хром тривалентен;

- Органични вещества/ честота 1у: Трихлоретилен, Тетрахлоретилен, Алдрин, Атразин, DDT/DDD/DDE(8), Диелдрин, Дрин (9), Ендосулфан, Ендрин, Метоксихлор, НСН-съединение(10), Пропазин, Симазин, Хиптахлор, Хлордан.



Фигура 3.3-6 Местоположението на мониторинговите пунктове в обхвата на ПВТ BG1G0000K1b041 (Източник: БД - ДР)

В рамките на ПВТ BG1G0000J3K051 са разположени 9 пункта по програмата за контролен мониторинг:

- BG1G0000J3KMP284, ТК „Картингписта 1“- ПС „Младост“, с координати 26.21785 43.34864 и дълбочина 1060 m;
- BG1G0000J3KMP302 Карапелит, Тръбен кладенец- ПС, с координати 27.55889 43.65194 и дълбочина 600 m;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- BG1G0000J3KMP303 Цани Гинчево, Тръбен кладенец, с координати 27.27333 43.605 и дълбочина 550 *m*;
- BG1G0000J3KMP304 Изгрев, Тръбен кладенец, с координати 26.98139 43.59528 и дълбочина 820 *m*;
- BG1G0000J3KMP305 Росица, Сондаж, с координати 27.90528 43.95361 и дълбочина 720 *m*;
- BG1G0000J3KMP306 Дълбок сондаж- ПС Кардам, с координати 26.98139 43.59528 и дълбочина 650 *m*;
- BG1G0000J3KMP418 ТК Братя Томови – Попово, с координати 26.22927778 43.36622222 и дълбочина 950 *m*;
- BG1G0000J3KMP419 Свинокомплекс Брестак – Брестак, с координати 27.57036111 43.47116667 и дълбочина 530 *m*;
- BG1G0000J3KMP420 ТК1-ВиК Силистра- Професор Иширково, с координати 27,161527 43,98894444 и дълбочина 550 *m*.

И в деветте пункта се следят:

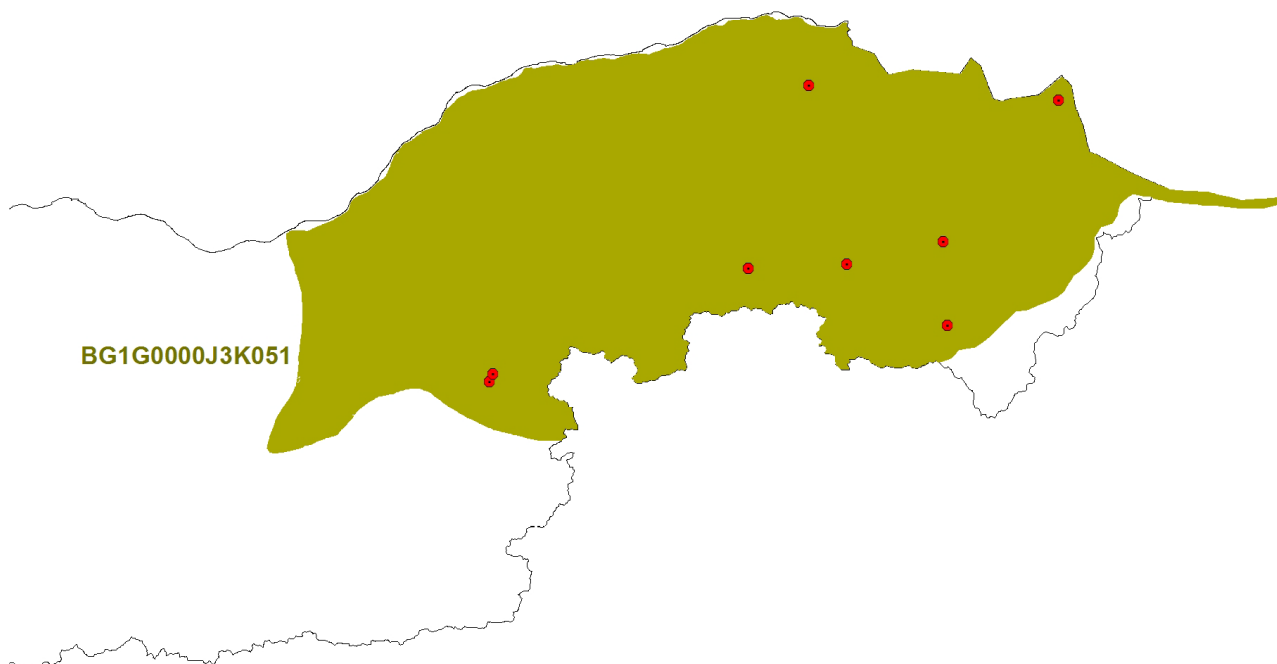
- Основни-физикохимични показатели/ честота 2у: Разтворен кислород; рН; Електропроводимост; Нитратни йони; Амониеви йони; Температура; Перманганатна окисляемост, Обща твърдост Калций; Магнезий; Хлориди; Натрий; Калий; Сулфати; Хидрокарбонати; Карбонати, Сух остатък.

- Допълнителни -физикохимични показатели/ честота 2у: Нитритни йони Фосфати; Желязо общо; Манган

- Метали и металоиди/ честота 2у: Олово; Кадмий; Арсен; Живак; Мед; Цинк; Никел; Хром тривалентен;

- Органични вещества/ честота 1у: Трихлоретилен, Тетрахлоретилен, Алдрин, Атразин, DDT/DDD/DDE(8), Диелдрин, Дрин (9), Ендосулфан, Ендрин, Метоксихлор, НСН-съединение (10), Пропазин, Симазин, Хиптахлор, Хлордан

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 3.3-7 Местоположението на мониторинговите пунктове в обхвата на ПВТ BG1G0000J3K051 (Източник: БД - ДР)

Зони за защита:

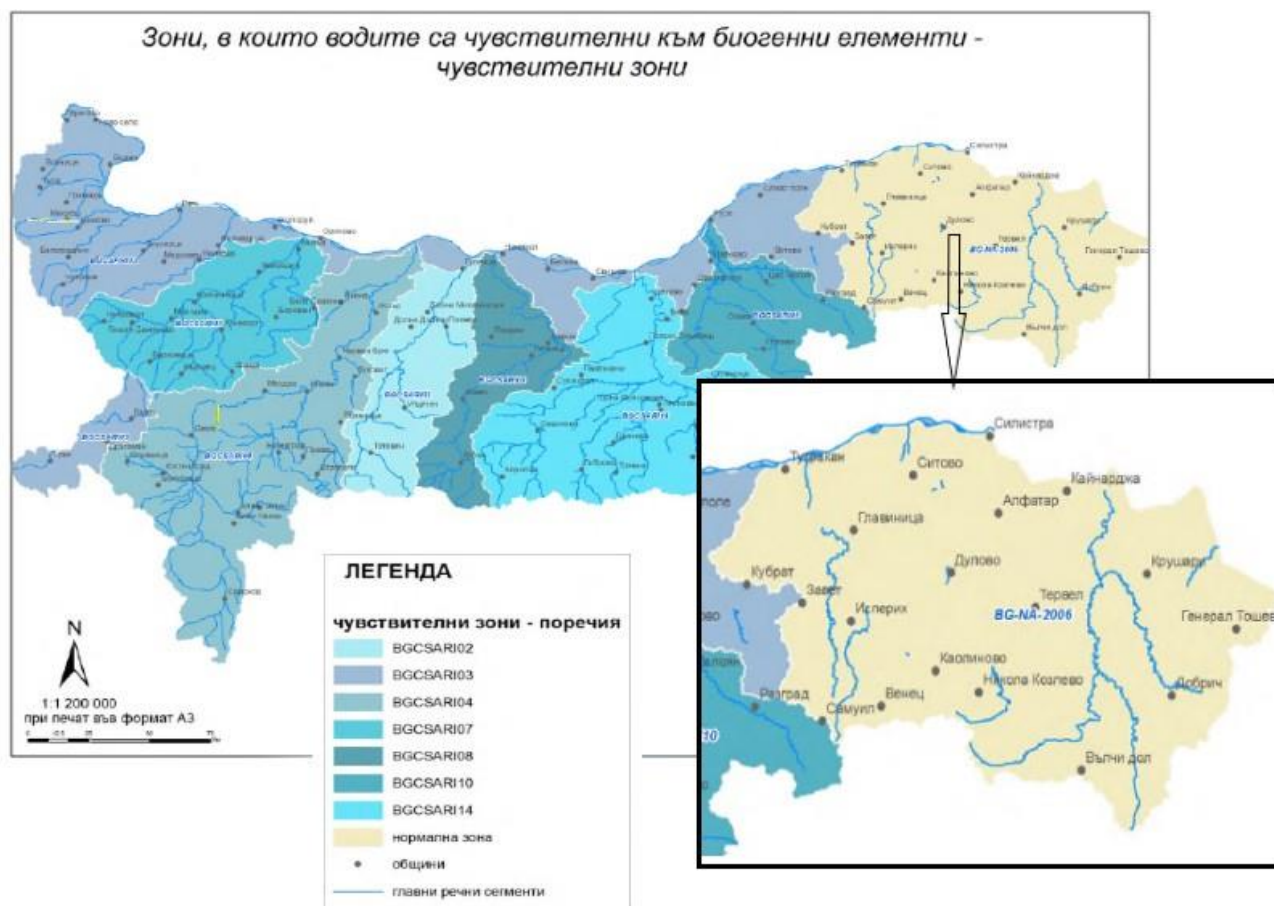
Таблица 3.3-5 Зони за защита на водите

Зони за защита на водите	Вид на зоната	ИП не попада/попада (име, код) в зона за защита
чл. 119а, ал. 1, т. 1 от ЗВ	Зона за защита на питейните води от повърхностни водни тела	Не попада
	Зона за защита на питейните води от подземни водни тела	Попада BG1DGW0000K1B041-Карстови води в Русенската формация; BG1DGW0000J3K051-Карстови води в Малм-Валанжския басейн.
чл. 119а, ал. 1, т. 2 от ЗВ	Зона за отдих и водни спортове	Не попада
чл. 119а, ал. 1, т. 3 от ЗВ	Чувствителна зона	Не попада
	Уязвима зона	Попада BG1G0000K1B041-Карстови води в Русенската формация попада в нитратно уязвима зона.
чл. 119а, ал. 1, т. 4 от ЗВ	Зона за стопански ценни видове риби	Не попада
чл.119а, ал. 1, т. 5 от ЗВ	Зона за местообитания	Не попада
	Зона за птици	Не попада

Съгласно ПУРБ (2016- 2021 г.) в териториалния обхват на Дунавски район всичките подземни водни тела отговарят на критериите на чл. 119, ал.1, т. 1 от ЗВ и са определени като води за водочерпене за човешка консумация.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

В териториалния обхват на Дунавски район за басейново управление за чувствителни зони са определени 7 участъка от повърхностни водни тела. (Фигура 3.3-8).



Фигура 3.3-8 Чувствителни зони на територията на Дунавски район (източник: БД ДР)

Нитратно уязвими зони

Мониторингът по нитратната директива цели да установи влиянието на селскостопанските дейности върху повърхностните и подземни води. Целта на програмата за мониторинг по нитратната директива е да осигури информация за състоянието на повърхностните води, както и за провеждане на мерки за намаляване и предотвратяване на замърсяването на водите в следствие на селскостопанска дейност. Параметрите и честота на мониторинг са в съответствие с изискванията на Нитратната Директива (91/676/ЕИО): Реки – нитрати (12 пъти/год.) и фосфати (4 пъти/год.).

Съгласно БД ДР подземно водно тяло **Карстови води в Русенската формация с код BG1G0000K1b041** попада в нитратно уязвимата зона на Дунавски район (виж Фигура 3.3-9). За Дунавски район тази зона е само една. Тези зони са определени по силата на Директива 91/676/ЕИО (*т. нар. Директива за нитратите*), а в България въз основа и Заповед № РД – 146/25.02.2015 г. на МОСВ. Химичното състояние на подземно водно тяло **BG1G0000K1b041** е определено като лошо по показател „нитрати“. Съгласно програмата за мониторинг по

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Нитратната Директива (91/676/ЕИО) по протежение на ПВТ **BG1G0000K1b041**, намиращо се в територията на Дунавски район, има три мониторингови пункта:

- BG1G0000K1BMP227- ЕС1 ПС „Цветница“ - ВиК Русе – Русе, с дълбочина 112 *m* и координати 43,8623917, 25,9818833;
- BG1G0000K1BMP228- ШК ПС „Топчии“ - ВиК Русе – Топчии, с дълбочина 8 *m* и координати 43,6669444, 26,5013333;
- BG1G0000K1BMP326- ТК- „Ердуван Чакъров“- Побит Камък, с дълбочина 70 *m* и координати 43,6305000, 26,5247800.

От Фигура 3.3-9 се вижда, че територията предвидена за реализация на ИП попадат в нитратно уязвима зона.



Фигура 3.3-9 Нитратно уязвими зони в Дунавски район и мониторингови пунктове по програмата за мониторинг по Нитратната Директива (91/676/ЕИО) (източник: БД ДР)

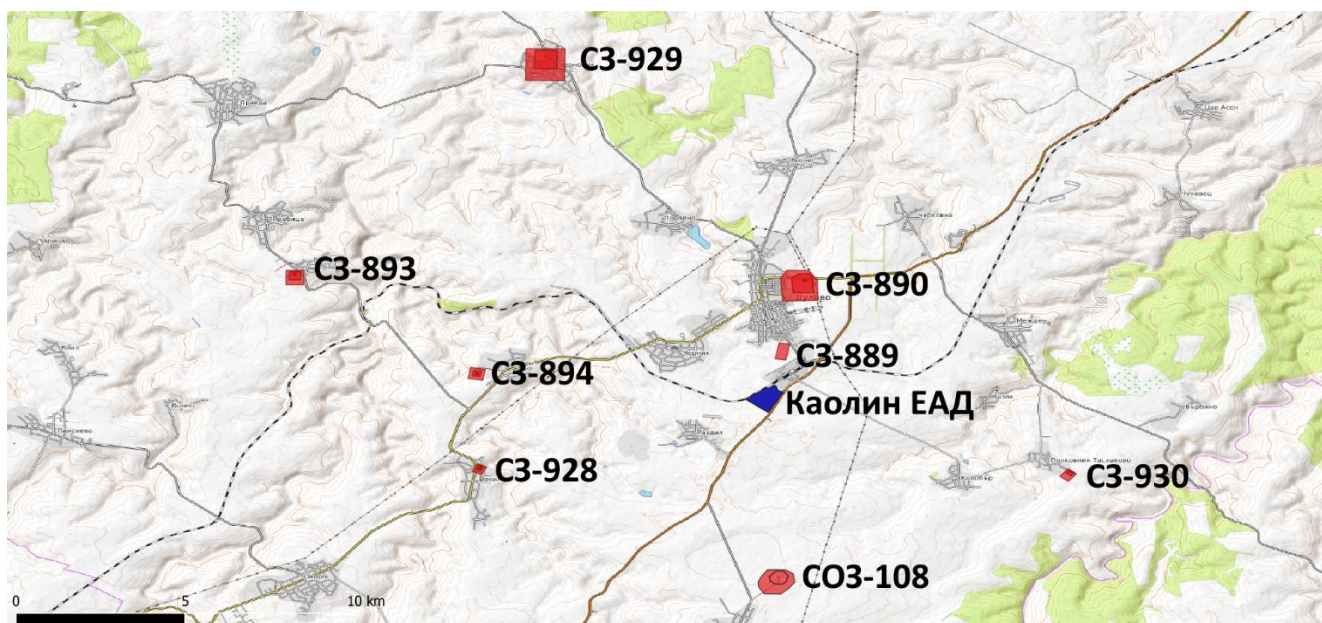
Санитарно-охранителни зони (СОЗ) съгласно чл. 119. ал. 4. т. 2 от Закона за водите:

Съгласно Решение № 923/08.06.2023г. на БД ДР, предоставено с писмо изх. № ЗДОИ-01-30(1)/08.06.2023г. към настоящия момент на територията на община Дулово, попада санитарно-охранителна зона около тръбен кладенец ТК-ПЕС 1/87, находящ се в землището на село Грънчарово, с координати на водоземното съоръжение в географска координатна система WGS84: N- 43°44'54.8" и E- 27°08'41.2", и издадено разрешително за водоземане от подземни води № 100181/24.11.2003г. на директора на БДДР, цел на водоземането питейно-битови нужди,

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

с краен срок на действие на разрешителното 24.11.2028г. Санитарно-охранителната зона е определена в съответствие с изискванията на *Наредба № 3/16.10.2000г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди* (ДВ, бр. 88/2000г.), със заповед № СОЗ-108/06.11.2006г. на директора на БДДР. Трети пояс на СОЗ отстои на разстояние над 4 km южно от границите на предприятието.

На територията на община Дулово попадат общо 7 санитарно-охранителни зони около водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, за които към момента се провеждат процедури за определяне на зони по реда на *Наредба № 3*. Най-близката зона в процедура по учредяване е разположена на ≈ 800 m (вх. № на заявлението за определяне на СОЗ: СЗ-889) от границите на предприятието.



Фигура 3.3-10 Карта на учредени СОЗ и в процедура по учредяване (по Решение на Директора на БДДР № 923/08.06.2023г. за предоставяне на достъп до информация)

Инвестиционното предложение не попада и не граничи със санитарно-охранителни зони на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

3.4 ЗЕМИ И ПОЧВИ

Съгласно почвено-географското райониране на страната (по Нинов, 1997), почвите в района на инвестиционното предложение се отнасят към Карпатско-Дунавска почвена област, Долнодунавска почвена подобласт с провинция Лудогорска. Провинцията се характеризира с обширни територии, заети от черноземи, файоземи и лесивирани почви, I и II бонитетна група, клас S1 и S2. Основните проблеми за използването им са предимно агротехнически.



Фигура 3.4-1 Почвено-географското райониране на България (по Нинов, 1997)

Представителни за района са почвите от типа **Черноземи**, съгласно класификацията на FAO (*Chernozems, CH, DAO, 1988, 1990*), подтип лесивирани черноземи (*Luvic Chernozems, CHL*). Най-характерен белег за тези почви е голямото натрупване на хумус, наситен с бази. За тях е показателно много добре изразения мощен повърхностен А хоризонт (*om tuma mollic*) и профил от типа A+ B+C.

Черноземите са тъмноцветени до черни, автоморфни, дълбоко хумусни почви с мощен от 40 cm хумусно-акумулативен хоризонт с повече от 2% хумус и над 80% наситеност с бази. Черноземите са почви със здрава зърнесто-троховидна, зърнеста до едроагрегатна структура по целия профил и характерна за тях богата мезо- и макро-фауна. По механичен състав са средно и тежко пясъкливо-глинести. Те съдържат от 45 до 60% глина с доминиране на праховата ѝ фракция, характерна за лъса.

Разпрашеността е предпоставка за възникване на интензивна проява на дефлация. Съдържанието на карбонати достига до 20-25% и повече, но при различните подтипове е на различни места в профила - от повърхността до 90 – 120 cm в дълбочина. Присъствието на карбонати е причина за хлороза на растенията поради липса на усвоимо желязо и манган и на подвижни форми на фосфор.

Реакцията им е от неутрална до слабо алкална (pH 6,5-8,6).

3.5 ЗЕМНИ НЕДРА

Районът на ИП попада в пределите на първоразрядната тектонска единица - Мизийска платформа и по-конкретно в Северобългарския свод, формиран в резултат на продължително издигане на източната част на Мизийската платформа през мезозоя и неозоя.

Мизийската платформа по морфоструктурни белези до голяма степен се припокрива с геоморфоложката област Дунавска равнина и на север продължава отвъд Дунава във Влашката равнина. В тектонско отношение тя е една от най-стабилните и консолидирани територии в страната. Състои от два структурни комплекса. Долният структурен комплекс е съставен от допалеозойски и старопалеозойски, силно нагънати, нарушени и метаморфозирани скали. Горният структурен комплекс представлява платформената покривка от мощни седиментни скали с почти хоризонтални пластове, отложени през мезозойската и неозойска ери. В строежа на платформената покривка първостепенно значение имат двете най-големи структури-Северобългарското сводово издигане на изток и Ломската падина на запад. Преходът между тях се оформя като моноклинала.

Северобългарското сводово издигане се очертава от пространственото положение и куполообразната форма на горноюрско-долнокредния карбонатен комплекс, като обхваща Лудогорието и на запад достига до долината на р. Осъм, на север се простира до Дунав, а на юг се ограничава от паралела на р. Провадийска. Дължината на структурата е около 300 *km*, а нейната ширина 85-110 *km*. Амплитудата на издигане по валанжа от най-ниската точка в Ловешко (-1700 *m*) до най-високата- северно от Нови пазар (+300 *m*) е 2000 *m*. Най-голямо хидрогеоложко значение имат барем-аптските (долнокредни) и малм-валанжинските (горноюрско-долнокредни) седименти, които в южните и централни части на площта се отделят от дебелослойни хотривски глинести мергели, а на север – поради фащиалната промяна на мергелите към варовици, образуват обща карбонатна плоча.

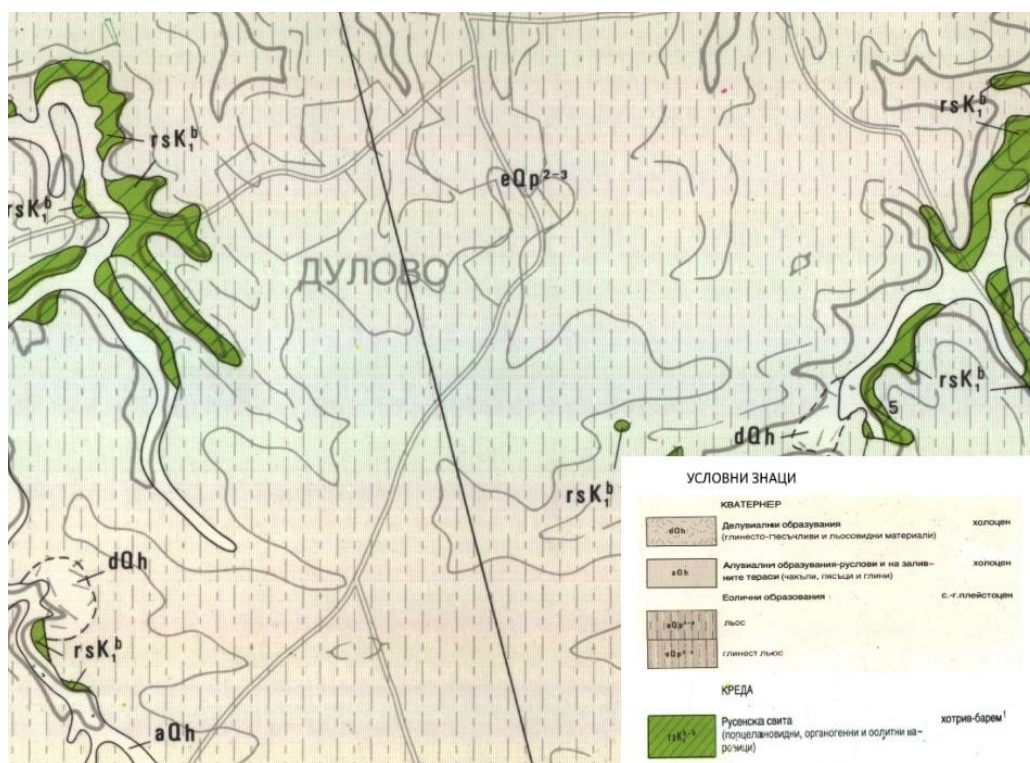
Дебелината на мезозойските отложения в централната, най-издигната част на Северобългарския свод не надвишава 1 *km*. Те са представени от средно юрски кластични скали, преминаващи в горно юрски и хотриво- баремски карбонати. Тези мезозойски седименти залягат директно върху деформирани скали на палеозойския фундамент.

Геоложкият строеж на района е добре изучен като по-подробни изследвания на литологията, стратиграфията и тектониката са извършени след 1954 година. Проведени са картировъчни работи, търсене и проучване на каолин-кварцови пясъци, търсещи работи за нефт и газ. Проведени са и редица специализирани изследвания върху литологията, стратиграфията, палеонтологията и тектониката на района.

Стратиграфската характеристика на района се представя от палеозойска нагъната основа, представена от седименти с пермска и девонска възраст. Над тях се разполагат триаски, юрски и

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

кредни отложения, които с покриващите ги неогенски и кватернерни седименти формират сравнително недеформираната платформена седиментна покривка.



Фигура 3.5-1 Геоложка карта Дулово

Кредна система

Представена от Русенска свита (rsK_1^{h-b})

Представена е от незакономерна смяна на здрави, масивни, светлокафяви до бели порцеланови и порцелановидни варовици, оолитни варовици и дебелопластови органогенни варовици, в повечето случаи напукани и кавернозни. Дебелината ѝ достига до 490 m.

Кватернер

Кватернерните образувания имат широко разпространение като те покриват заравнените части на района и отсъстват в каньоновидните долини. По-важни за района са еоличните, алувиалните и делувиални образувания.

Общата дебелина на кватернерните отложения е до 30-40 m, представени от еоплейстоценски чакъли, червените еолично-алувиални глини и льосовия комплекс.

Еолични образувания (eQp^{2-3})

Към тези образувания се отнася льосът, който има широко разпространение.

Представява бледожълтеникава, финозърнеста, лека, порьозна, слабо споена глинесто-алевролитова скала. Типично за льоса е способността му да се доуплътнява при навлажняване, при което се образуват негативни форми, т.нар. „степни блюдца“.

Делувиални образувания (dQh)

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

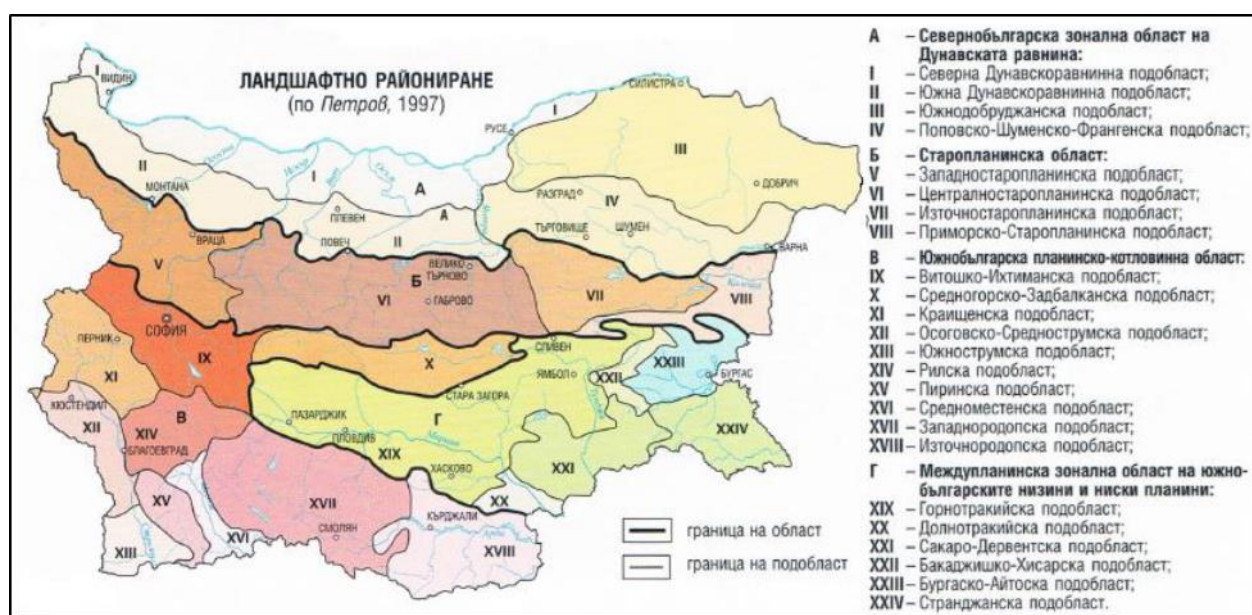
Представени са глинесто – пясъчливи и лъсови образувания с дебелина средно от 3 до 5 m. Те се наблюдават по-големите долини или речните склонове.

Алувиални образувания (aQh)

Те са развити по речните тераси и залягат основно върху окарстените и денудирани варовици на Русенската свита. Изградени са от разновъзрастни и добре загладени чакъли и средно- до грубозърнести пясъчници. Дебелината на алувиалните отложения е от 3 да 14 m.

3.6 ЛАНДШАФТ

Според класификационната система на ландшафтите в България (Ландшафтна структура– П. Петров, География на България 1997г., районът попада в Севернобългарска зонална област на Дунавската равнина, Южнодобруджанска подобласт.



Фигура 3.6-1 Ландшафтното райониране на България (по Петров, 1997)

Всеки ландшафтен район се отличава от съседните райони по локалните особености на скалния субстрат, мезорелефа, хоризонталната и вертикална ландшафтна структура.

Вътрешната структура и функционирането на ландшафтите се обуславя от особеностите и динамиката на всички природни компоненти на околната среда от техногенното и антропогенното въздействие върху нея.

Ландшафта се приема като природогеографски комплекс и териториален комплекс със специфична структура и облик, жизнена среда за човека и природния генетичен фонд, източник на ресурси, социална среда.

Според съществуващата класификация на ландшафтите, те могат да се обединят в няколко групи:

1. В зависимост от преобладаващото участие на природни или антропогенни компоненти: природни ландшафти (в повечето случаи попадащи под защитата на държавното и природно

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

законодателство) и антропогенни ландшафти;

2. В зависимост от степента на човешка намеса и настъпилите изменения в ландшафтите: девствени, слабо изменени, окултурени.

3. В зависимост от преобладаващата функция на територията- обитание, труд, техническа инфраструктура, отдых, ландшафтите се разделят се на няколко групи: селищни (урбанизирани); селскостопански (аграрни); промишлени; рекреационни; архитектурни и културни и др.

4. В зависимост от преобладаващото участие на дадени природни компоненти и извяване на един от тях като доминиращ: без да се отчита антропогенното влияние, ландшафтите се подразделят на крайводни (*речни, езерни и др.*), равнинни, хълмисти, планински, горски, степни и др.

Ландшафтът в който попада района на ИП е природно-антропогенен. Намира се в близост до населени места, инфраструктурни обекти, селскостопанска дейност, добивна дейност.

В резултат на продължителната човешка дейност, естествените ливадно-степни и лесостепни ландшафти са почти изцяло ликвидирани и съответно заменени с нови и антропогенни или антропогенизирани ландшафти.

От антропогенизираните ландшафти се срещат агроландшафтите, които са представени предимно от аграрен сеитбооборотен и аграрен ливадно-пасищен, характеризиращи се с прекъснатост на биологичния кръговрат на вещества и задължително допълнително енергетично субсидиране (*чрез торене, напояване, обработка на почвите и пр.*).

Типът антропогенни ландшафти заема част от района, който е представен и с подтип антропогенен комуникационен и техногенно натоварен (в района има наличие на кариери). Селищните територии и съществуващите пътища, както и промишлените ландшафти са с най-висока степен на антропогенна трансформация. Ландшафтът е претърпял изменения както по отношение на растителната покривка, така и по отношение повърхностната му денивелация.

Чувствителността се определя от приоритетността на ландшафтите за опазване на консервативно значими хабитати, т.е. съществуването на защитени от закона зони – защитени ландшафти; вододайни зони, населени места. Уязвимостта на ландшафтите се определя (British Columbia, 1999) от риска от деструкция, нарушаване на функционирането им, замърсяване, свръхползване и пренатоварване. Районът на ИП се намира на достатъчно голямо разстояние от защитени от закона зони- защитени територии и защитени зони по проект Натура 2000 и няма да окаже негативно влияние върху физиологичното състояние на растителност и животински свят.

Съгласно Типологичната класификационна система на ландшафтите в България (Петров, 1997), на територията на община Дулово са разположени следните ландшафтни класификационни таксономични единици:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

1. Клас- Равнинни ландшафти

1.2. Тип- Ландшафти на умереноконтиненталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.4. Подтип- Ландшафти на черноземно-степните равнини

1.2.4.5. Група- Ландшафти на черноземно-степните равнини на лъсови скали с висока степен на земеделско усвояване

1. Клас- Равнинни ландшафти

1.2. Тип- Ландшафти на умереноконтиненталните степни, ливадно-степни и лесостепни равнини

1.2.6. Подтип- Ландшафти на лесостепните равнини

1.2.6.10. Група- Ландшафти на лесостепните равнини върху варовикови скали със средна степен на земеделско усвояване

Широко разпространение на карбонатния скален субстрат е спомогнало за образуването на стари карстови форми. Те са покрити с лъос и лъосовидни седименти. Степното влияние на местния континентален климат обуславя характерните за Лудогорското плато суходолия в глинясалите стари негативни карстови форми.

3.7 ПРИРОДНИ ОБЕКТИ

ИП не засяга територията на защитени зони (ЗЗ) от екологичната мрежа Natura 2000. Най-близките защитени зони до новата производствена мощност са както следва:

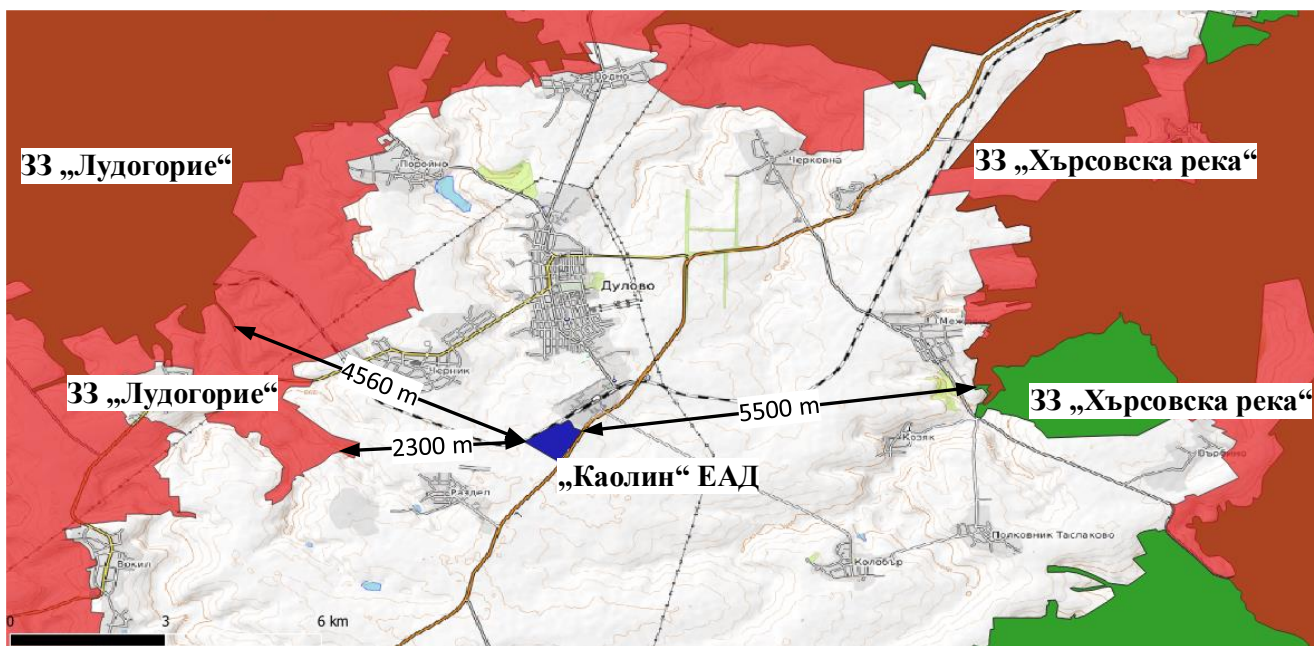
- Защитена зона (ЗЗ) „Лудогорие” с код BG0000168, *Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна* – намира се на разстояние около 4560 m запад-северозападно от границата на предприятието;

- ЗЗ „Лудогорие” с код BG0002062, *Защитена зона по Директива за птиците* – намира се на разстояние около 2300 m западно;

- ЗЗ „Хърсовска река” с код BG0002039, *Защитена зона по Директива за птиците* – на разстояние около 5500 m източно.

- ЗЗ „Хърсовска река” с код BG0000106, *Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна* – на разстояние около 5500 m източно.

На следващата фигура са представени местоположенията на ИП и на най-близките защитени зони.



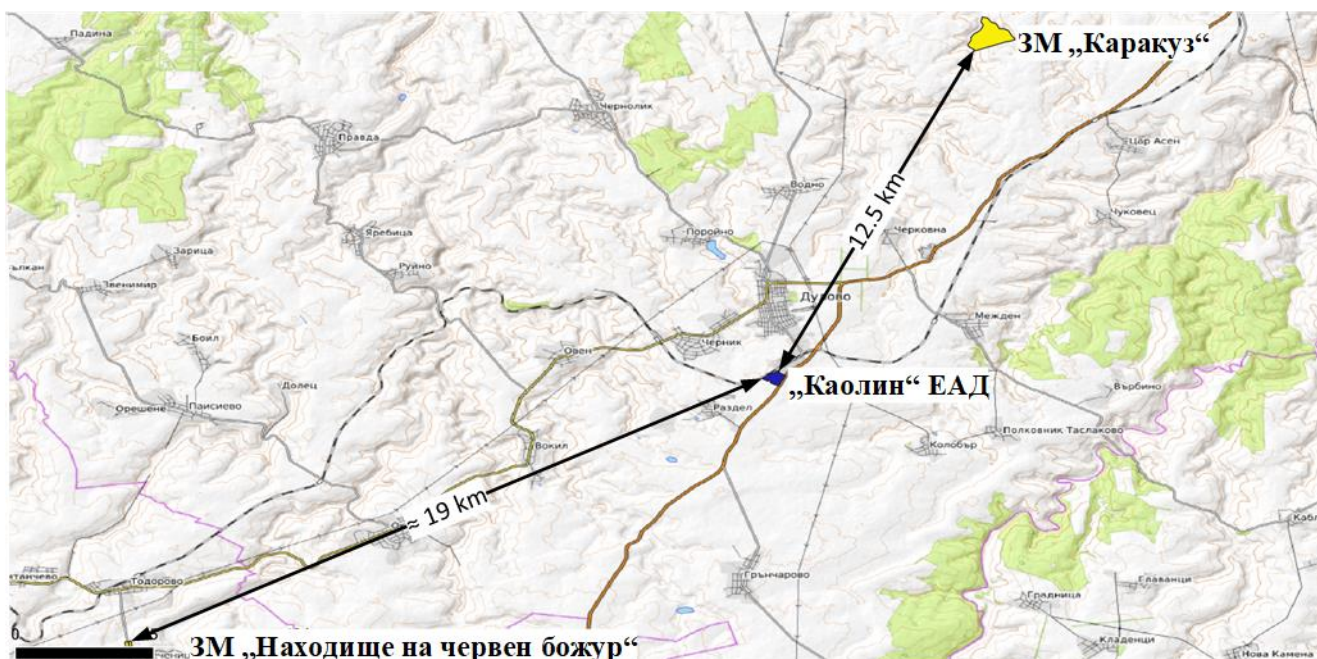
Фигура 3.7-1 Карта с нанесени граници на ИП и най-близките защитени зони

Площадката на ИП не попада на територията на защитени зони по смисъла на ЗБР и на защитени територии по смисъла на ЗЗТ.

Най-близките защитени територии до обекта са както следва:

- Защитена местност „Каракуз“ – намира се на разстояние 12.5 *km* север-североизточно от новата производствена площадка;
- Защитена местност „Находище на червен божур“ – на разстояние около 19 *km* югозападно.

На **Фигура 3.7-2** са представени местоположенията на ИП и на най-близките защитени територии:



Фигура 3.7-2 Карта с нанесени граници на ИП и най-близките защитени територии

3.8 БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

3.8.1 Растителен свят

Според геоботаническото райониране (Бондев, 2002), теренът, предмет на ИП, попада в Европейската широколистно-горска област (Лавренко, 1968), Илирийска (Балканска) провинция (Adamovich, 1909, Китанов, 1976), Лудогорски окръг, Лудогорски район (V. 10- Фигура 3.8-1 Геоботаническо райониране на България (по Бондев,1997) (V. 10- Лудогорски район)Фигура 3.8-1).

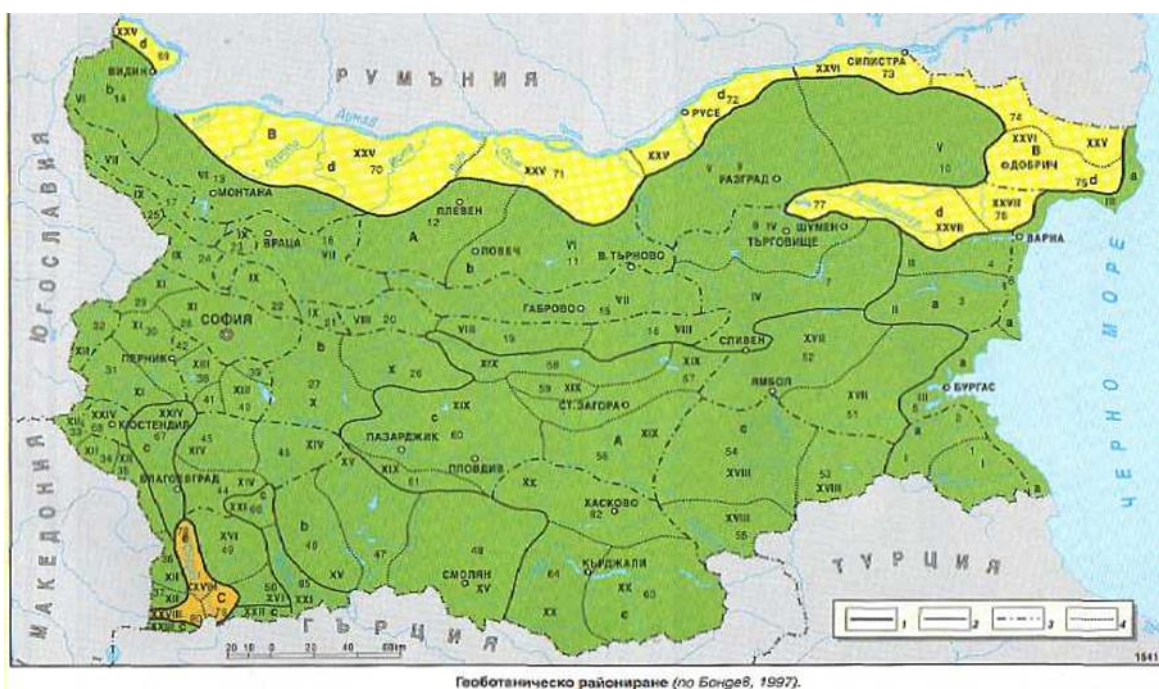
Основните флорни елементи в зоната принадлежат към средноевропейския елемент и степноподобните съобщества. Районът се характеризира със сравнително еднообразна растителна покривка, в миналото представена от ксеротермни церови и благуново-церови гори, които в настоящия момент са усвоени като селскостопански земи.

Растителността в района е представена от остатъчни ксеротермни нискостъблени издънкови дъбови гори, както и от вторични съобщества на келявия габър. Обикновено това си смесени гори от цер (*Quercus cerris*), благун (*Quercus frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), като в зависимост от конкретните условия, преобладава единият или другият дъб. Габърът при по-обилно развитие може да оформи втори етаж (подлес), който е с много фрагментарен характер. В храстовите съобщества се среща и драката (*Paliurus spina-christi*) с участието и на глог (*Crataegus monogina*), шипка (*Rosa canina*), полска къпина (*Rubus caesius*). Тревната растителност по сухите склонове е от съобщества на саядината (*Chrysopogon gryllus*), луковичната ливадина (*Poa bulbosa*) и белизмата (*Dichanthium ischaemum*), с увеличено участие на едногодишни треви. Във влажните ливади са характерни мезофитните съобщества на ливадната

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

власатка (*Festuca pratensis*), броеничестата ливадина (*Poa sylvicola*), видове полевица (*Agrostis stolonifera*, *A. capillaris*) и др. Тук водещо място заемат: *Xanthium strumarium*, *Dipsacus laciniatus*, *Alopecurus pratensis*, *Plantago major*, *Urtica dioica*, *Erigeron canadensis*. Покрай реките, върху овлажнените брегове преобладават съобществата на върби и тополи (*Salix spp. u Populus spp.*) и рядко на елшата (*Alnus spp.*). Те са изключително силно нарушени, поради лесната достъпност до тях, особено в близост да населени места. На много места елшата е изчезнала заради масовото ѝ изсичане. На много места се срещат относително големи площи, които са залесени в миналото с акация (*Robinia pseudoacacia*).

От горскодървесната растителност, с преобладаващо участие, са церовите гори от цер (*Quercus cerris*), на места примесени с благун (*Quercus frainetto*), обикновен горун (*Quercus petraea*), габър (*Carpinus betulus*) и сребролистна липа (*Tilia tomentosa*). В резултат на антропогенни въздействия, свързани с изреждане на горите и периодичното им изсичане, на много места доминиращ вид е келявият габър (*Carpinus orientalis*).



А-Европейска широколистна горска област; В-Евроазиатска степна и лесостепна област; С-Средиземноморска област; а-Евксинска провинция; б-Илирийска провинция; с-Македоно-Тракийска провинция; d-Долнодунавска провинция; е- Източносредиземноморска провинция; окръзи (I-XXVIII); райони (1-80);

Фигура 3.8-1 Геоботаническо райониране на България (по Бондев,1997) (V. 10- Лудогорски район)

Дървесна и храстова растителност в рамките на разглежданите имоти на практика липсват. В района горите отдавна са отстъпили място на обработваемите земи.

По време на строителството не се предвижда изграждане на временни площадки извън границите на вече посочените ПИ.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Въздействието върху растителността от реализацията на ИП ще бъде единствено в границите на предвидената за целта площадка. Съседните имоти няма да бъдат засегнати.

На терена предвиден за реализацията на ИП не са установени растителни видове, включени в Приложения № 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие, както и такива от Червената книга на Република България.

Липсват находища на редки, ендемични и с висока природозащитна стойност растителни видове, характерни за биогеографската единица, представени по-горе, както и на някои установени в миналото и вероятни и сега за Североизточната част на страната - паласов лен (*Linum pallasianum* Schult.), дългостълбчесто винче (*Anchusa stylosa* M. Bieb.), добруджански овес (*Avena eriantha* Durieu), белевалия (*Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow), тройножилчеста метличина (*Centaurea trinervia* Willd.), българска гърлица (*Limonium bulgaricum* Ančev), мейерова гърлица (*Limonium meyeri* (Boiss.) Kuntze), руска самодивска трева (*Peucedanum ruthenicum* M. Bieb.), рогат живовлек (*Plantago cornuti* Gouan), емилипопово прозорче (*Potentilla emili-popii* Nyar.) и др.

Троскот (*Cynodon dactylon*), трънка (*Prunus spinosa*), шипка (*Rosa canina*) и овчарската торбичка (*Capsella bursa-pastoris*) са включени в приложението на Закона за лечебните растения, но липсват находища със стопанско значение и видове, включени в Приложение №4 на Закона за биологичното разнообразие.

3.8.2 Животински свят

Животинския свят в даден район е в пряка зависимост от характера на растителността.

Района на ИП попада в район зает от земеделски земи и промишлени обекти.

По отношение на животинския свят, община Дулово попада в Добруджанския фаунистичен район. В него преобладават степните фаунистични видове /лалугер, хомяк, заек, степен орел, лешояд/, едри хищници /вълк, лисица/, а от дребните - пъстрият и степният пор.

Безгръбначната фауна е богата, но слабо проучена. Включва охлюви (клас Gastropoda, тип Mollusca), червеи от клас Oligochaeta, кърлежи и паяци от клас Arachnida. От клас Насекоми (Insecta) се срещат водни кончета (разред Odonata), едnodневки (разред Ephemeroptera), дървеници (разред Hemiptera), богомолки (разред Mantodea), скакалци (разред Orthoptera), пчели и оси (разред Hymenoptera). По-богато представени са разредите Coleoptera (майски бръмбар, торни бръмбари, златки, калинки и др), пеперуди (Lepidoptera) и мухи (Diptera).

Няма информация за локализиранни находища на застрашени, редки, ендемични или защитени видове безгръбначни, в имотите, предмет на инвестиционното предложение. Не се засягат техни местообитания.

Поради спецификата си, територията на ИП не се обитава от риби. Херпетофауната е бедна.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Птиците са представени от малко на брой степни и синантропни видове. Липсват изцяло гнездящи в територията птици.

Площадката на „Каолин“ ЕАД се намира в Южната промишлена зона на гр. Дулово.

Спецификата на животинския свят се определя от антропогенизираната зона в района на инвестиционното предложение, свързана с постоянен антропогенен натиск и всички произтичащи от това последствия (*човешко присъствие, промяна на естествените местообитания и т.н.*).

Във връзка с това, животинският свят трябва да се разглежда заедно с негативните промени в района и продължителната антропогенна дейност, която е повлияла върху животинския свят и сформирането на съвременния фаунистичен комплекс.

Трябва да се има предвид фактът, че поради дълговременното и осезаемо антропогенно и техногенно присъствие на територията в района на инвестиционното предложение, животински видове, чувствителни към безпокойство и промяна в местообитанията на практика липсват.

На площадката на инвестиционното предложение и в района ѝ не са установени редки и защитени животински видове. Територията на площадката не засяга и не се намира в непосредствена близост до защитени зони по смисъла на ЗБР и Натура 2000.

3.9 МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ

Община Дулово е бедна на полезни изкопаеми. Има разкрити находища само на каолин. Каолинът се среща под формата на лещовидни тела, разположени в карстови форми и покрити с лъос. Той е основната суровина за порцеланово-фаянсовата промишленост. Находища за кариерно добиване на кредни меки декоративни варовици за облицовка има в района на с. Златоклас. За дейността на новото предприятие ще се използва кварц-каолинова суровина, която се добива в района на предприятието - от находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово.

„Каолин“ ЕАД има сключен договор с Министерски съвет на Република България за предоставяне на концесия за добив на подземни богатства по чл.2, ал.1, т.2 от ЗПБ – неметални полезни изкопаеми – индустриални минерали – кварц-каолинова суровина, от находище „Колобър“. На основание РМС № 132/26.02.2016г. концесията е със срок на действие от 35 години. Разработването на находището е одобрено с Решение № РУ 4-4/2018г. на Директора на РИОСВ-Русе. Разрешен е добив на около 28 млн. тона извлектаеми запаси кварц-каолинова суровина, след отчитане на експлоатационните загуби. Средно годишният добив на извлектаеми запаси каолинова суровина възлиза на около 1 млн. т/у. Находището отстои на около 2.5 km по въздушна линия, юг- югоизточно от площадката в обхвата на настоящото ИП.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

„Каолин“ ЕАД има сключен договор с Министерски съвет на Република България за предоставяне на концесия за добив на подземни богатства по чл.2, ал.1, т.2 от ЗПБ – неметални полезни изкопаеми – индустриални минерали – кварц-каолинова суровина, от находище „Балабана“. На основание РМС № 477/09.07.2018 г. концесията е със срок на действие от 35 години. Разработването на находището е одобрено с Решение № РУ 2-2/2020г. на Директора на РИОСВ-Русе. Разрешен е добив на около 12.86 млн. тона извлекаеми запаси кварц-каолинова суровина, след отчитане на експлоатационните загуби. Средно годишният добив на извлекаеми запаси каолинова суровина възлиза на около 0.6 млн. t/y. Находището отстои на около 5.8 km по въздушна линия, югоизточно от площадката в обхвата на настоящото ИП.

3.10 МАТЕРИАЛНО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

Съгласно *Общински план за развитие на община Дулово за периода 2014 -2020 г* в архивите на НАИМ-БАН и в Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“ (АИС- АКБ) в община Дулово са локализирани и идентифицирани 58 археологически обекта. Според *чл. 146, ал. 3 от Закона за културно наследство* недвижимите археологически обекти притежават статут на недвижими културни ценности /НКЦ/ от категория с „национално значение“ до установяването им като такива по реда на този закон.

Недвижимите Културни ценности в териториалната структура на общината са разположени предимно в населените места Дулово, Водно, Скала и Руйно, като в пространствената структура на община Дулово се идентифицирани следните по-значими недвижими културни ценности.

Обявени от категории с „национално значение“ са следните недвижими културни ценности (НКЦ):

- с. Водно, Антично селище, местност „Паракелик“;
- град Дулово, Антично и средновековно селище с некропол – 200 м. северозападно;
- град Дулово, Селищна могила св. Селото;
- с. Скала, Късноантична крепост и средновековно селище- разположена на източната тераса на суходолието Канагьол в миналото р. Дристра.

Други значими обекти на територията на общината са:

- Ранносредновековната крепост „Картал кале“ (Орлова крепост), строена през ХVІІІв до с. Руйно, община Дулово. Това е втората крепост до с. Руйно и се намира само на около 4 км от „Аязмото“.

- Историческа местност „Аязмото“ до с. Руйно, община Дулово. Там се намира средновековна българска крепост от ІХ-ХІ век, охранявала древния стратегически път между столиците Плиска и Велики Преслав и р. Дунав.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Селищна могила в парк Жажда.
- Средновековна крепост до с. Окорш.

Съгласно писмо на Регионален исторически музей Силистра с изх. №110/27.07.2023г. според информацията в Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“ в предвидените териториални граници на ИП към момента не са регистрирани недвижими археологически обекти.

В случай, че по време на изкопните работи бъдат открити структури и находки, които имат признаци на културни ценности инвеститора се задължава да прекрати незабавно строителните дейности и да уведоми компетентните органи по чл. 72 от ЗКН.

3.11 ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО

3.11.1 Здравно състояние на населението

А. Обхват на анализа

ИП е предвидено да се реализира в имоти в землището на гр. Дулово, община Дулово, област Силистра. Част от имотите попадат в съществуващата южна промишлена зона на града, а останалите имоти се явяват като нейно разширение, в посока към отдалечаване от населената част на града.

Местоположението на площадката на ИП спрямо жилищните зони на най-близките населени места (*визуализирано на Фигура 1.3-2 по-горе*) е както следва:

- с. Раздел – отстои на около 1 200 м югозападно от най-близката граница на площадката на ИП;
- жилищна зона (най-близки жилищни сгради) на гр. Дулово – отстои на около 1 250 m северно от най-близката граница на площадката на ИП;
- с. Черник – отстои на около 1 500 m в посока запад-северозапад от най-близката граница на площадката на ИП.

Освен жилищните зони и сгради, другите най-близки **обекти, подлежащи на здравна защита** по смисъла на § 1, т.3 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда*, както и **обекти с обществено предназначение** по смисъла на § 1, т. 29в от ДР на ЗООС са (*визуализирани на Фигура 1.3-3 по-горе*) отстоят, както следва:

- ЦДГ „Слънце“ с. Раздел, на разстояние 1390 m югозападно от границите на предприятието;
- Детска градина „Мир“ гр. Дулово, на разстояние 2150 m северно;
- СУ „Васил Левски“ гр. Дулово, на разстояние над 2300 m северно;
- МБАЛ Дулово - над 2400 m северно от площадката;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- ОУ „Христо Смирненски“ гр. Дулово – на около 2800 m северно от границите на обекта;
- ЦДГ „Щастливо детство“ гр. Дулово – над 2900 m северно от площадката;
- кметство на с. Дулово - на разстояние 2500 m - северно;
- ЖП гара Дулово - на разстояние около 500 m - североизточно.

Б. Анализ на здравно-демографските показатели на населението, болестност и заболяемост

За анализа са ползвани данни за 6-годишен период, с цел обхващане на тенденциите в здравно-демографското състояние, както следва:

- Статистически данни за 2017-2022 г., публикувани на интернет страницата на Националния статистически институт (НСИ) - поради липсата на конкретни данни за землищата на населените места за повечето от показателите, в анализите са използвани данни за община Дулово и област Област Силистра. За сравнение на тенденциите в стойностите на показателите са ползвани данни за страната;
- Таблица на адресно регистрираните по постоянен и настоящ адрес лица за периода 2017-2022 г. за най-близките населени места – с. Раздел, гр. Дулово и с. Черник и за община Дулово, публикувана на интернет страницата на Главна дирекция „Гражданска регистрация и административно обслужване“ (ГД ГРАО);
- Информация за раждаемост, смъртност, болестност и заболяемост на населението на община Дулово и област Силистра за периода 2017-2022 г., получена по реда на Закона за достъп до обществена информация от РЗИ-Силистра (*предоставена с Решение на РЗИ-Силистра № 7/10.05.2023 г.*);
- *Здравеопазване. Кратки статистически справочници за 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 и годишни данни за 2022 г.*, публикувани на интернет страницата на Националния център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА).

Численост на населението

Населението на трите населени места, попадащи най-близо до площадката на ИП, и за община Дулово, за периода 2017-2022 г. (по данни на ГД ГРАО) е както следва:

Таблица 3.11.1-1 Адресно регистрирани по постоянен и настоящ адрес лица (брой), ГД ГРАО

Година	Адресна регистрация	с. Раздел	гр. Дулово	с. Черник	Община Дулово
2017	постоянен	974	8 565	3 275	38 288
	настоящ	637	7 154	2 555	29 980
2018	постоянен	986	8 547	3 277	38 219
	настоящ	645	7 269	2 617	30 175
2019	постоянен	988	8 547	3 299	38 235
	настоящ	650	7 316	2 698	30 537

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Година	Адресна регистрация	с. Раздел	гр. Дулово	с. Черник	Община Дулово
2020	постоянен	979	8 465	3 721	37 970
	настоящ	643	7 245	2 690	30 341
2021	постоянен	970	8 362	3 234	37 686
	настоящ	644	7 194	2 701	30 175
2022	постоянен	975	8 307	3 224	37 655
	настоящ	662	7 200	2 709	30 260

Данните от **Таблица 3.11.1-1** показват, че:

- Най-голям е делът на населението в общинския център – гр. Дулово, където живее около 22,1% от населението на общината. Населението на с. Черник съставлява около 8,6% от населението на общината, а най-слабо населено е с. Раздел, в което живее 2,6% от населението на общината;
- За населените места и община Дулово населението по постоянен адрес намалява за периода – изключение прави с. Раздел, където населението за целия разглеждан период се е увеличило, макар и незначително – с 1 жител;
- Благоприятна е тенденцията за ежегодно увеличаване на населението за всички три населени места и за общината по настоящ адрес – това може да се обвърже най-пряко с развитието на икономическите дейности в общината, съответно – предлагане на работни места.

В **Таблица 3.11.1-2** са представени данни за населението на община Дулово, област Силистра и страната за разглежданите шест години:

Таблица 3.11.1-2 Численост на населението на община Дулово, област Силистра и страната по години за 2017-2022 г., НСИ

Година	Статистически район	Общо	Мъже	Жени	В градовете	В селата
2017	Община Дулово	27 506	13 487	14 019	6 378	21 128
	Област Силистра	110 562	54 199	56 363	48 908	61 654
	България	7050034	3422409	3627625	5181755	1868279
2018	Община Дулово	27 403	13 424	13 979	6 434	20 969
	Област Силистра	109 271	53 464	55 807	48 382	60 889
	България	7000039	3395701	3604338	5159129	1840910
2019	Община Дулово	27 379	13 401	13 978	6 430	20 949
	Област Силистра	108 018	52 738	55 280	47 781	60 237
	България	6 951 482	3 369 646	3 581 836	5 125 407	1 826 075
2020	Община Дулово	27 217	13 283	13 934	6 371	20 846
	Област Силистра	106 852	52 049	54 803	46 750	60 102
	България	6 916 548	3 349 715	3 566 833	5 043 186	1 873 362
2021	Община Дулово	26 846	13 098	13 748	6 281	20 565
	Област Силистра	104 869	51 062	53 807	45 829	59 040
	България	6 838 937	3 311 311	3 527 626	5 000 496	1 838 441

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Година	Статистически район	Общо	Мъже	Жени	В градовете	В селата
2022	Община Дулово	23 808	11 558	12 250	5 716	18 092
	Област Силистра	95 614	46 157	49 457	42 803	52 811
	България	6 447 710	3 099 503	3 348 207	4 746 710	1 701 000

Данните за числеността на населението на общината, областта и страната показват, че:

- Населението на община Дулово съставлява около 24,9% от населението на област Силистра;
- За разглеждания шест годишен период се наблюдава намаление на населението и на трите административни нива, като най-голямо е намалението за област Силистра – с 13,5%, следвано от община Дулово – 13,4%, при средно намаление на населението на страната – 8,5%;
- Отношението между мъже и жени е в полза на жените, както за страната, така и за областта и общината, като най-равномерно е за общината, където жените превишават броя на мъжете само с 3%, при 3,4% за областта и 3,8%;
- Населението е неравномерно разпределено между селата и градовете, със значителен превес на селското население за община Дулово – 76% от населението на общината живее в селата, при 55,2% селско население за област Силистра, и едва 26,4% селско население средно за страната. Неравномерното разпределение е неблагоприятен фактор, свързан със затрудняване на предоставянето на здравни услуги в малко населените и по-отдалечени/изолирани населени места.

Възrastова структура на населението

В Таблица 3.11.1-3 са представени данни за възрастната структура на населението на двете общини, областта и страната за шестте години:

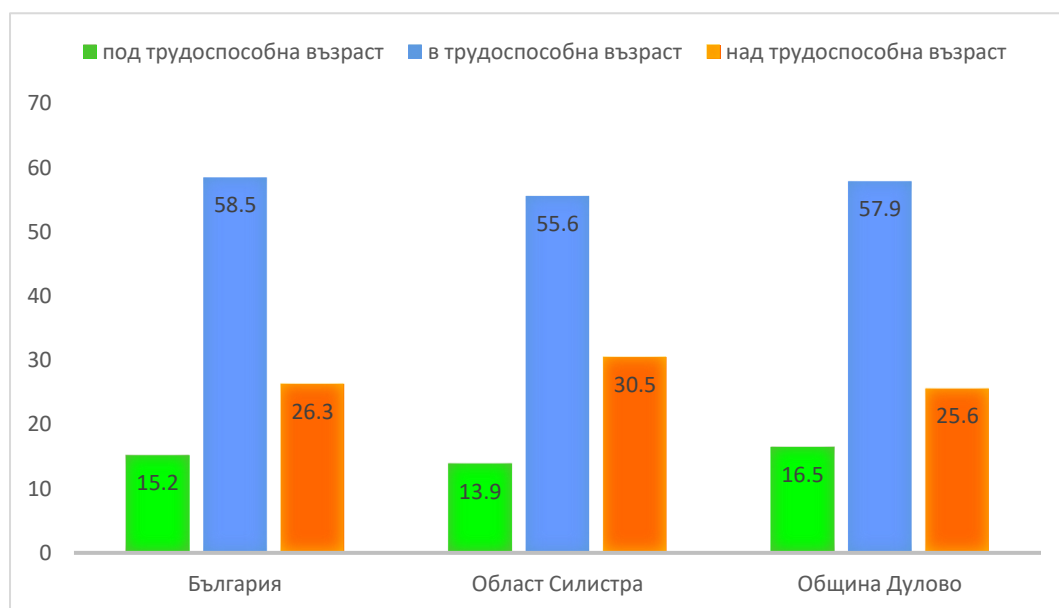
Таблица 3.11.1-3 Възрастна структура на населението на община Дулово, , област Силистра и страната за 2017-2022 г. (преизчислена в %), НСИ

Година	Административна единица	Под трудоспособна възраст	В трудоспособна възраст	Над трудоспособна възраст
2017	Община Дулово	17,4	59,9	22,7
	Област Силистра	14,6	57,8	27,6
	България	15,1	60,3	24,6
2018	Община Дулово	17,4	59,5	23,1
	Област Силистра	14,7	57,6	27,7
	България	15,2	60,0	24,8
2019	Община Дулово	17,2	59,7	23,1
	Област Силистра	14,7	57,4	27,9
	България	15,3	59,8	24,9
2020	Община Дулово	17,1	59,8	23,1
	Област Силистра	14,7	57,5	27,8
	България	15,4	59,8	24,8

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Година	Административна единица	Под трудоспособна възраст	В трудоспособна възраст	Над трудоспособна възраст
2021	Община Дулово	17,1	59,9	23,0
	Област Силистра	14,8	57,6	27,6
	България	15,5	60,0	24,5
2022	Община Дулово	16,5	57,9	25,6
	Област Силистра	13,9	55,6	30,5
	България	15,2	58,5	26,3

На следващата фигура е представено разпределението на възрастовите групи за 2022 г. в % (с оглед сравнимост и по-добра визуализация на данните):



Фигура 3.11-1 Възрастова структура на населението на страната, област Силистра и община Дулово за 2022 г.

Данните за възрастовата структура на населението дават възможност да се изведат следните тенденции:

- И на трите административни нива се наблюдава неблагоприятна тенденция на увеличение на населението в над трудоспособна възраст за сметка на другите две групи, което показва задълбочаваща се тенденция за застаряване на населението (броят на населението в над трудоспособна възраст превишава съществено броят на населението в под трудоспособна възраст);
- Община Дулово, сравнено с областта и страната е с най-благоприятна възрастова структура – най-малък дял на населението над трудоспособна възраст, сравнено с областта и страната.

Раждаемост, смъртност, детска смъртност и естествен прираст

Ниската раждаемост е основен фактор за намаляването на броя на населението. Данни за раждаемост, смъртност, детска смъртност и естествен прираст за общината, областта и страната, са представени в **Таблица 3.11.1-4:**

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 3.11.1-4 Данни за раждаемост, смъртност, детска смъртност и естествен прираст за община Дулово, област Силистра и страната за 2017-2022 г., НСИ

Статистически район	Година	Живородени - раждаемост		Умрели - обща смъртност		Детска смъртност	Естествен прираст
		общо	на 1000 ч.н.	общо	на 1000 ч.н.	на 1000 живородени	на 1000 ч.н.
Община Дулово	2017	281	10,2	365	13,2	7,5	-3,0
	2018	248	9,0	410	14,9	3,7	-5,9
	2019	250	9,1	425	15,5	4,5	-6,4
	2020	246	9,0	560	20,5	8,8	-11,5
	2021	249	9,2	612	22,6	12,7	-13,4
	2022	217	9,1	481	20,1	NA	-11,0
Област Силистра	2017	928	8,3	1 905	17,1	7,5	-8,8
	2018	819	7,5	1 974	18,0	3,7	-10,5
	2019	896	8,2	1 927	17,7	4,5	-9,5
	2020	796	7,4	2 302	21,4	8,8	-14,0
	2021	786	7,4	2 712	25,6	12,7	-18,2
	2022	772	8,0	2 111	21,9	5,2	-13,9
За страната	2017	63 955	9,0	109 971	15,5	6,4	-6,5
	2018	62 197	8,9	108 526	15,4	5,8	-6,5
	2019	61 538	8,8	108 083	15,5	5,6	-6,7
	2020	59 086	8,6	124 735	18,0	5,1	-9,4
	2021	58 678	8,5	148 995	21,7	5,6	-13,2
	2022	56 596	8,8	118 814	18,4	4,8	-9,6

Забележка: Стойностите за раждаемост на 1000 души, смъртност на 1000 души, и естествен прираст за община Дулово са изчислени спрямо данните за средногодишен брой на населението за общината за съответната година, публикувани на интрнет страницата на НСИ

Данните в таблицата показват:

- Раждаемостта е с неблагоприятна тенденция за намаление и за общината, областта и страната, като е най-висока в общината (положителна за общината разлика);
- Неблагоприятна е и тенденцията за увеличаване на смъртността, като най-висока е за областта. И за общината, както и за областта и страната смъртността има рязко покачване през 2020 и 2021 г., което се дължи на епидемията от COVID-19;
- На областно и национално ниво детската смъртност бележи спад за периода, за разлика от стойностите за общината, които нарастват;
- Естественият прираст е отрицателен и намалява за всички административни единици, като най-неблагоприятен е за областта, следван от общината.

На следващите фигури са представени данни за смъртността по причини за област Силистра и за страната за периода 2017-2022 г. (не са налични данни за ниво „община“), представени по класове болести:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Клас I Някои инфекциозни и паразитни болести

Клас II Новообразувания

Клас III Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм

Клас IV Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата

Клас V Психични и поведенчески разстройства

Клас VI Болести на нервната система

Клас VII Болести на окото и придатъците му

Клас VIII Болести на ухото и мастоидния израстък

Клас IX Болести на органите на кръвообращението

Клас X Болести на дихателната система

Клас XI Болести на храносмилателната система

Клас XII Болести на кожата и подкожната тъкан

Клас XIII Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан

Клас XIV Болести на пикочо-половата система

Клас XV Бременност, раждане и послеродов период

Клас XVI Някои състояния, възникващи през перинаталния период

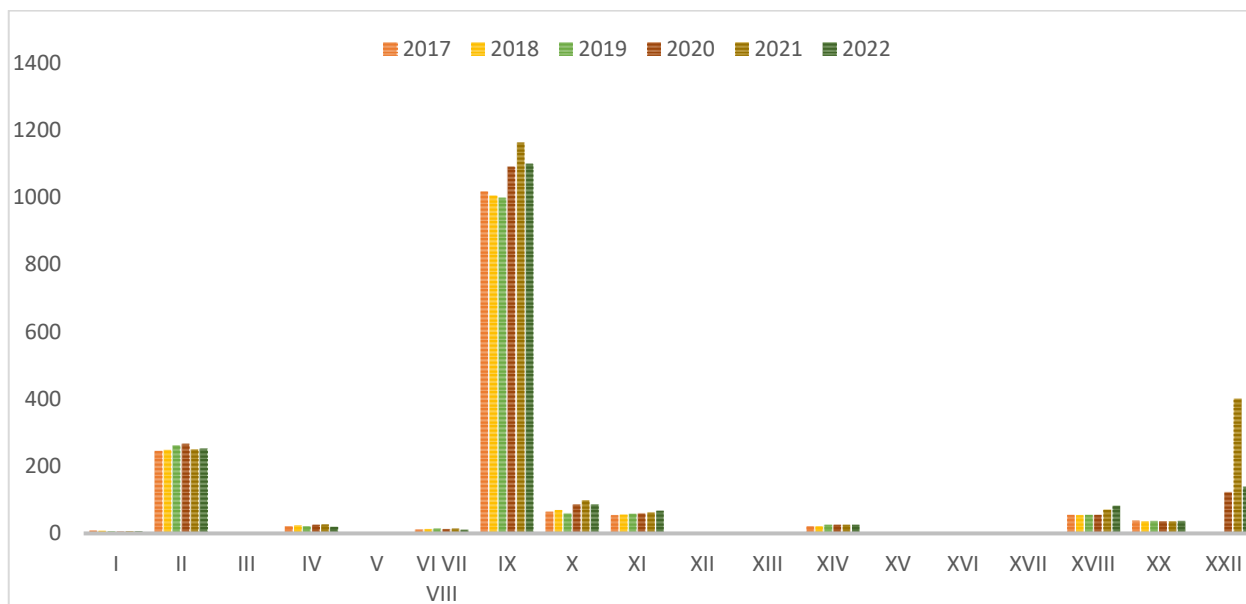
Клас XVII Вродени аномалии (пороци на развитието), деформации и хромозомни аберации

Клас XVIII Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неklasифицирани другаде

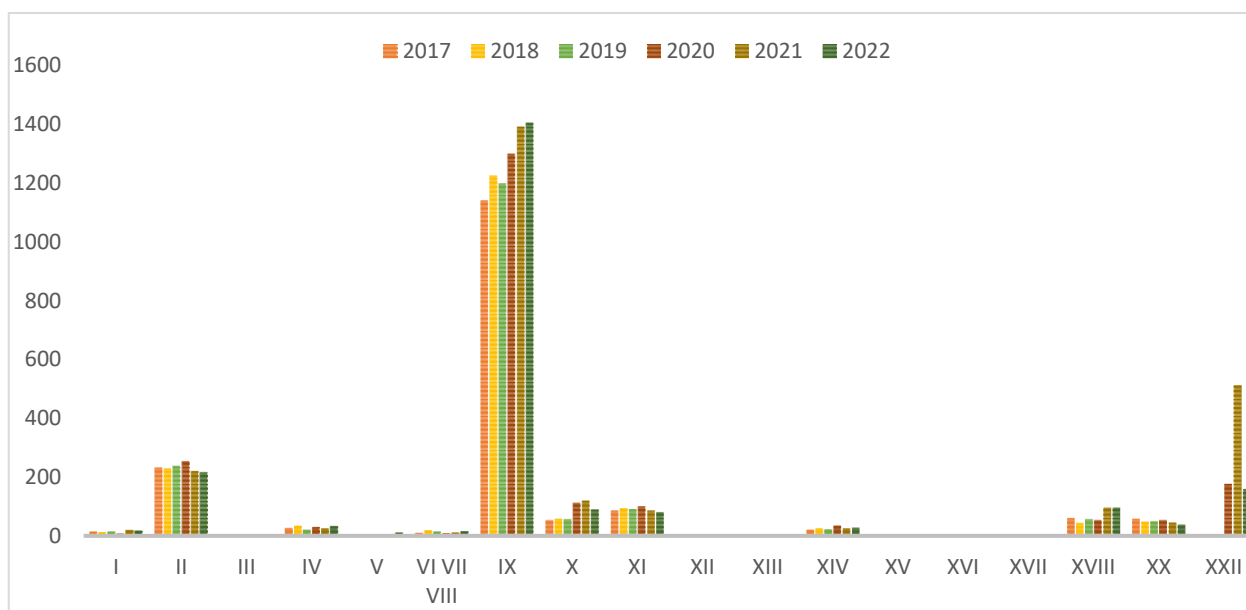
Клас XX Външни причини за заболяемост и смъртност

Клас XXII Кодове за специални цели, в т.ч. COVID-19

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 3.11-2 Смъртност по причини, разпределена по класове болести за България за 2017-2022 г. (на 100 000 души), НСИ



Фигура 3.11-3 Смъртност по причини, разпределена по класове болести за област Силистра за 2017-2022 г. (на 100 000 души), НСИ

Данните на **Фигури 3.11-2 и 3** показват:

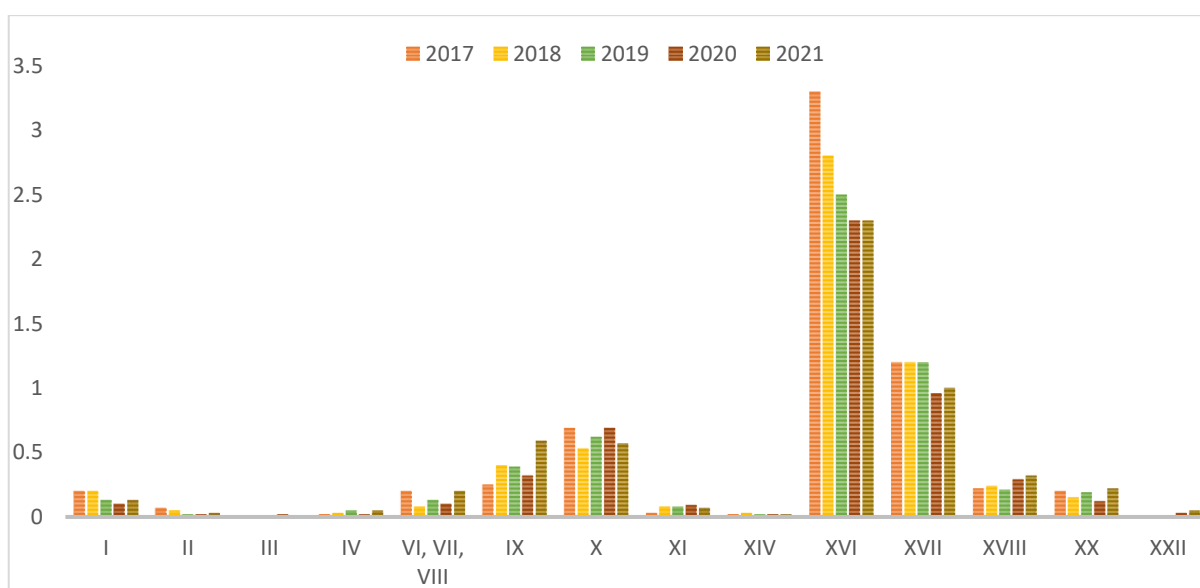
- Водещите причини за смъртност в страната за целия разглеждан период са болестите от Клас IX - Болести на органите на кръвообращението, следвани от Клас II – Новообразувания и Клас X – Болести на дихателната система (без да се отчита смъртността от COVID-19);
- В началото на периода водещите две причини за умирания за областта са също класове IX и II, като на трето място са Клас XI – Болести на храносмилателната система. В края на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

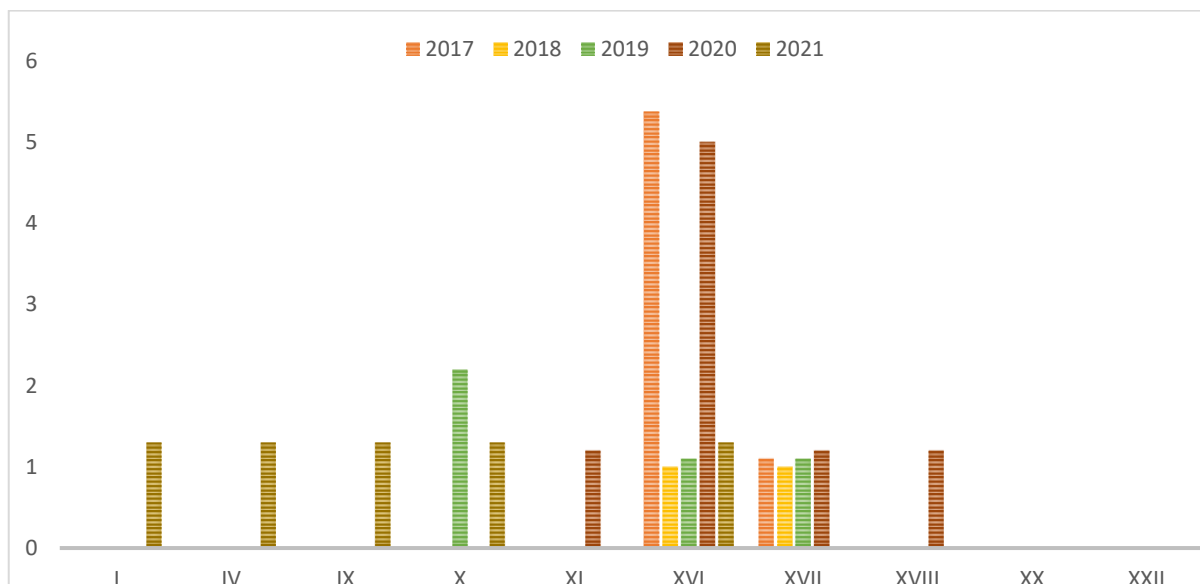
периода на трето място застава Клас XVIII - Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде (без да се отчита смъртността от COVID-19);

- Сравнението на стойностите за водещите причини за смърт показва следното:
 - И в страната и в областта се увеличава броя на умираанията от Клас IX, като стойностите са по-неблагоприятни за областта;
 - За разлика от страната, където смъртността от новообразувания се увеличава за периода, за областта тя намалява (с около 7%).

Данните за детска смъртност по причини за периода 2017-2021 г. (съгласно предоставените данни) са показани на **Фигури 3.11-4 и 3.11-5:**



Фигура 3.11-4 Детска смъртност по причини, разпределена по класове болести за страната за 2017-2021 г. (приравнена на 1 000 души), НСИ



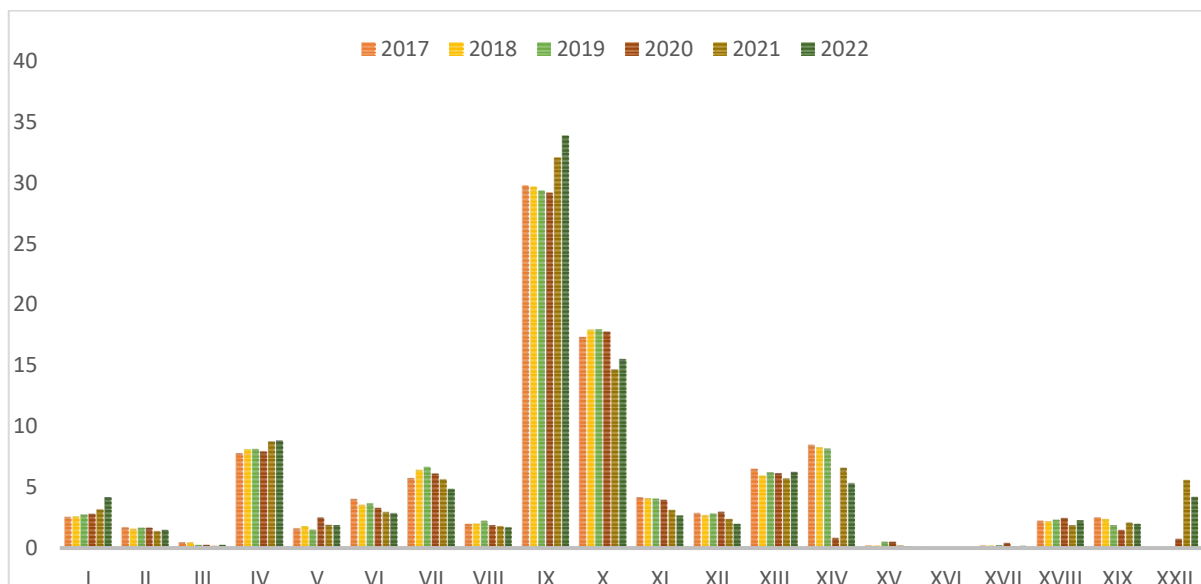
Фигура 3.11-5 Детска смъртност по причини, разпределена по класове болести за област Силистра за 2017-2021 г. (на 1 000 души), РЗИ-Силистра

Както се вижда от графиките на **Фигури 3.11-4 и 3.11-5**, водещите причини за смъртност на деца под 1 г. и за страната и за областта са класове *XVI Някои състояния, възникващи през перинаталния период* и *XVII Вродени аномалии (пороци на развитието), деформации и хромозомни аберации* (т.е. от типичните класове болести, обвързвани с детска смъртност). Сравнено със страната стойностите за областта за водещите две причини са по-високи/неблагоприятни. Положителна тенденция за областта е, че за голяма част от класовете болести няма смъртни случаи, а за тези за които има (с изключение на двата класа водещи) са единични, без тенденция.

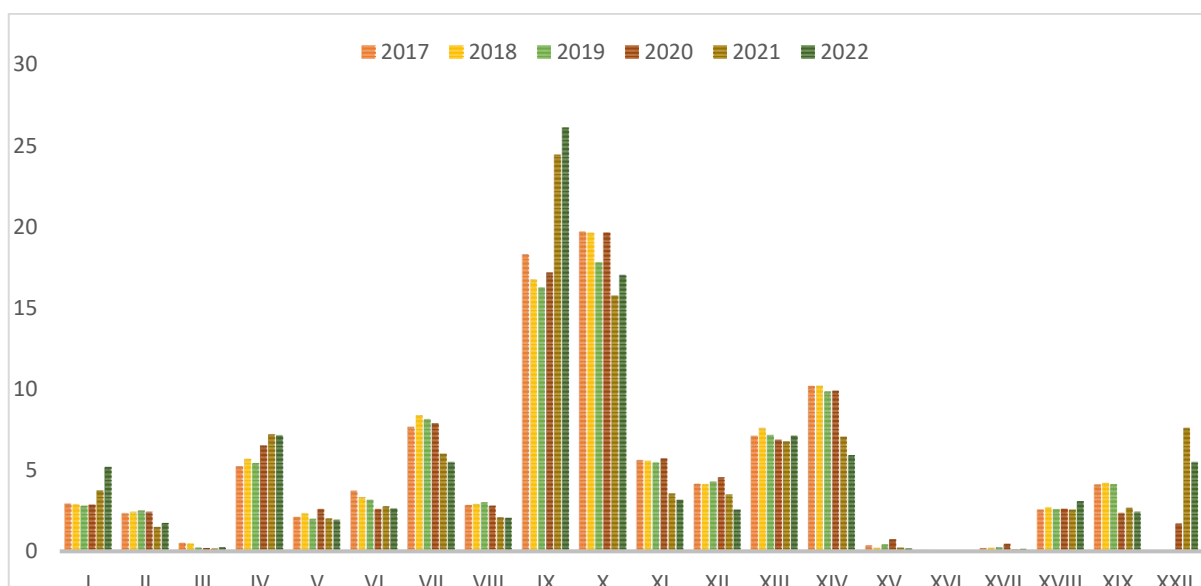
Болестност и заболяемост

Данните за болестност и заболяемост на населението в област Силистра за разглеждания 6-годишен период са представени на **Фигури 3.11-6 и 7**. За национално ниво не са налични данни по тези показатели.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 3.11-6 Данни за болестност на населението за област Силистра за периода 2017-2022г. (%), РЗИ-Силистра



Фигура 3.11-7 Данни за заболяемост на населението за област Силистра за периода 2017-2022г. (%), РЗИ-Силистра

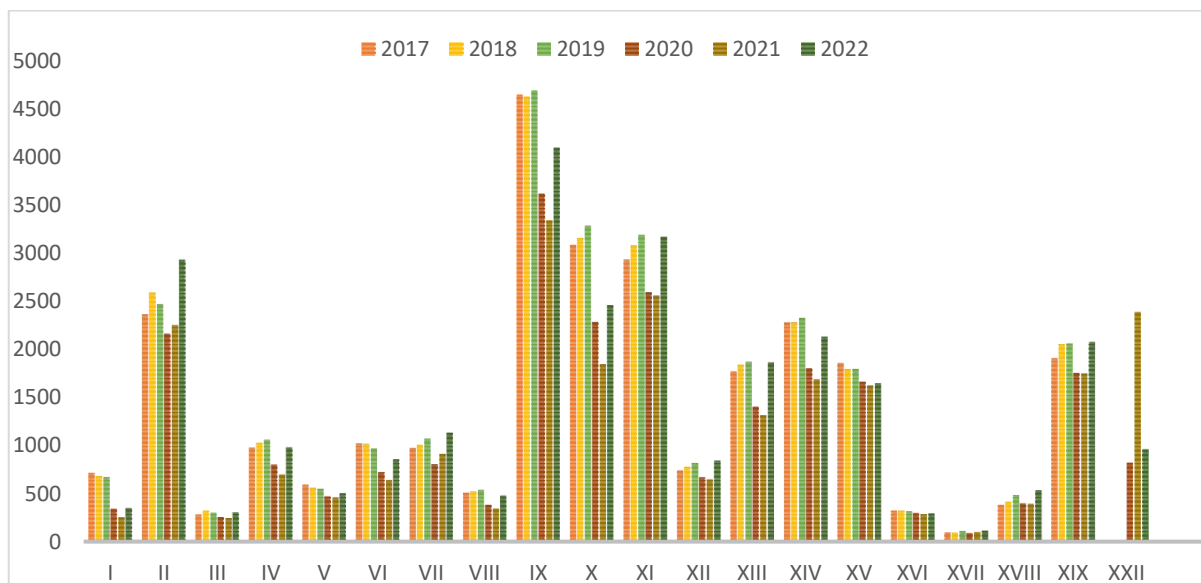
Данните за болестност и заболяемост на населението в област Силистра показват следното:

- По отношение на болестността, водещи причини за област Силистра за разглеждания период за болестите от класове IX – *Болести на органите на кръвообращението*, X – *Болести на дихателната система* и IV - *Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата*. Положителна тенденция за намаляване на стойностите от трите водещи класа болести се наблюдава единствено за болестите на дихателната система, а за останалите два класа болестността нараства за периода;

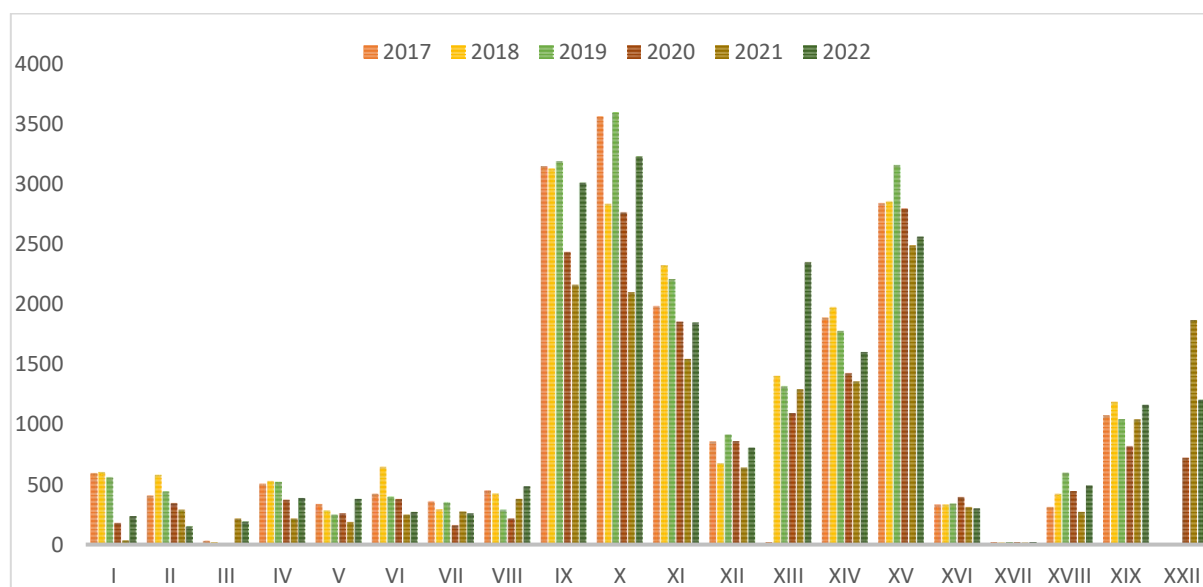
Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- По отношение на заболеваемостта, първите две водещи причини за областта за разглеждания период са също от класове IX – *Болести на органите на кръвообращението* и X – *Болести на дихателната система*, като на трето място са болестите от клас XIV - *Болести на пикочо-половата система*. Положителна тенденция за разглеждания период за намаляване на стойностите на заболеваемост се наблюдава за класове X и XIV, а негативна тенденция се наблюдава за клас XI.

Данни за хоспитализираната заболеваемост на населението на страната и област Силистра за периода 2017-2022 г. са представени графично на **Фиг. 3.11-8 и 9:**



Фигура 3.11-8 Хоспитализирана заболеваемост по класове болести за България за 2017-2022 г. (на 100 000 души), НЦОЗА



Фигура 3.11-9 Хоспитализирана заболеваемост по класове болести за област Силистра за 2017-2022 г. (на 100 000 души), РЗИ-Силистра

От данните на **Фигури 3.11-8 и 9** могат да се изведат следните тенденции и обобщения:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Водещи причини за хоспитализация на *национално ниво* са класове болести IX (болести на органите на кръвообращението), X (болести на дихателната система) и XI (болести на храносмилателната система) за началото на резглеждания период, като в края на периода на първо място се запазват болестите на органите на кръвообращението (клас IX), на второ място са болестите на храносмилателната система (клас XI), на трето – COVID-19, и на четвърто - новообразуванията (клас II). Като благоприятна се отбелязва тенденцията за намаляване на стойностите на водещите причини за хоспитализации за двата водещи класове болести – IX и X;
- За *област Силистра* водещите причини за хоспитализации в началото на периода са болестите от класове X, IX и XI, без да се взима предвид клас XV (Бременност, раждане и послеродов период). И за трите се наблюдава намаляване на хоспитализациите за периода, което е положително. В края на периода на трето място са болестите от клас XIII (Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан), които изместват клас XI;
- Сравнени помежду си, стойностите за хоспитализации по водещите класове болести показват, че за областта е по-висока стойността единствено за хоспитализации по клас X, а е по-ниска стойността за хоспитализации по клас IX и XI.

Съгласно *Анализа на заразните заболявания през 2022 г.* на РЗИ-Силистра, високата заболяемост се дължи основно на заразените през 2022 г. с COVID-19, което води до увеличение на дела на дихателни инфекции (97% от общия брой заразни заболявания за 2022 г.). На второ място са чревните инфекции (1,9%), следвани от вирусните хепатити (0,07%), сексуално-предаваните инфекции (0,05%), невроинфекциите (0,04%) и трансмисивните инфекции (0,02%).

3.11.2 Текущо състояние на рисковите фактори, свързани с населението и човешкото здраве

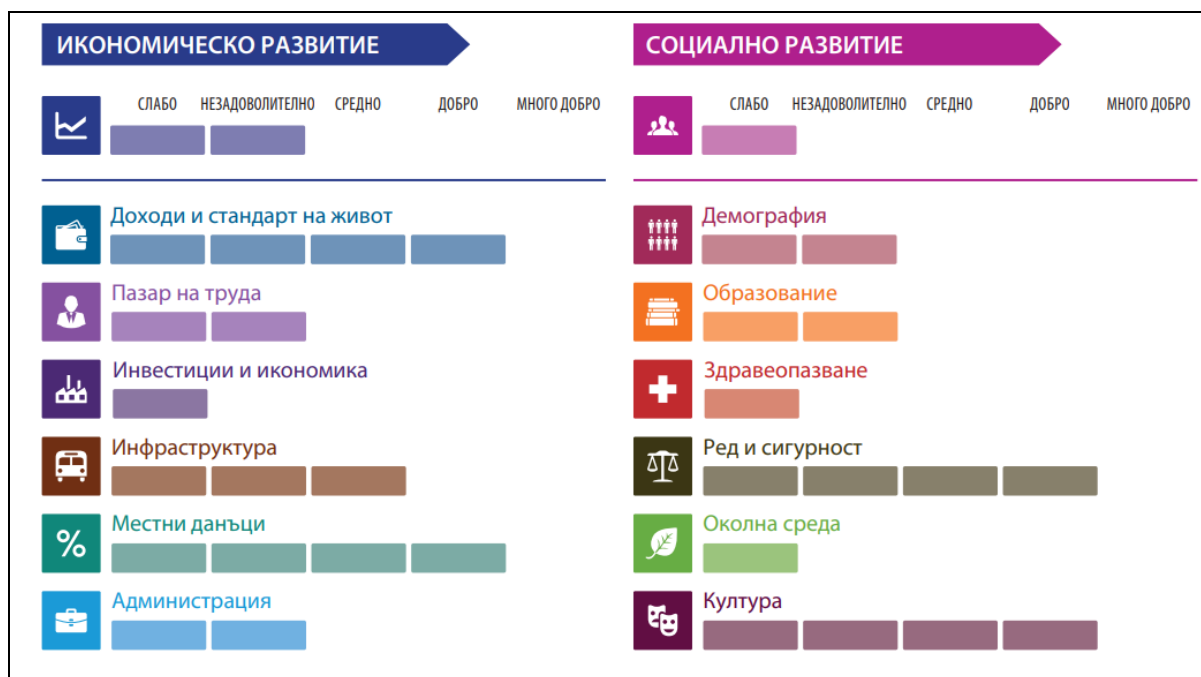
Рисковите фактори за населението и здравето на хората условно могат да бъдат анализирани по следните групи:

- Рискови фактори, свързани със **социално-икономическата среда** (социални детерминанти на здравето):

Социално-икономическите фактори са с най-голям ефект върху населението.

Съгласно *Регионалните профили*³ (най-актуалният публикуван е за 2021г.) социално-икономическото развитие като цяло е слабо – **Фигура 3.11-10:**

³ <https://www.regionalprofiles.bg/>



Фигура 3.11-10 Показатели за социално-икономическо развитие на област Силистра за 2021г., изм. https://www.regionalprofiles.bg/var/docs/2022P/19Silistra_2022n.pdf

Показателите за икономическо развитие са както следва:

- **Доходи и стандарт на живот** – въпреки нарастването на брутния вътрешен продукт (БВП), областта остава с най-нисък БВП (8,3 хил. лв. на човек при 17,3 хил. лв. в страната). Отчита се нарастване на заплатите и доходите, но и те все още остават ниски. Положителна тенденция е намалението на бедността - през 2021 г. делът на населението, живеещо с материални лишения, е 11,5% (при 19,4% в страната), а този на населението, живеещо под националната линия на бедност – 23,4% (при 22,1% в страната);
- **Пазар на труда** – развитието на местния пазар на труда също остава незадоволително, като коефициентът на заетост е по-нисък от средния за страната, а на безработица – почти три пъти по-висок от средния за страната. Предизвикателство остава застаряването на населението.
- **Инвестиции в икономика** – Силистра е сред областите с най-ниска инвестиционна активност, включително произведена продукция.
- **Инфраструктура** – гъстотата на пътната мрежа и почти идентична със средната за страната, под средния дял е делът на първокласната пътна мрежа, но пътищата са в по-голямата си част в добро състояние;
- **Местни данъци** – нивото им е сравнително ниско, което е типично за икономически по-слабо развитите области като цяло. Най-високи са данъците в община Дулово;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- **Администрация** – развитието на електронно правителство изостава значително, както и рейтингът на прозрачност на органите на местното самоуправление.

Показателите за **социално развитие** са както следва:

- **Демография** – естественият прираст на населението продължава да се влошава и се задълбочава негативната тенденция за застаряване на населението. Област Силистра, което се отнася и за община Дулово, е сред областите с най-нисък дял на градското население, а гъстотата на населението е двойно по-ниска от средната за страната;
- **Образование** – представянето на областта по този показател е незадоволително – коефициентът на записване в V-VII клас е значително по-нисък от средния за страната, а делът на напусналите основното и средното образование – значително висок;
- **Здравеопазване** – секторът страда от липса на лекари (в т.ч. общопрактикуващи и специалисти), болнични легла. Нараства коефициентът на детска смъртност. За община Дулово здравното обслужване на населението се осъществява от МБАЛ - гр. Дулово. Първичната здравна помощ на населението се осъществява от 16 лекарски практики и специализирани кабинети. В общината функционира и звено за бърза и неотложна помощ. В отдалечените райони и в тези без лекарски практики навременното осигуряване на спешна медицинска помощ е затруднено;
- **Ред и сигурност** – състоянието е добро, като въпреки че броят на престъпленията се повишава, той остава сравнително нисък, а разкриваемостта е висока;
- **Околна среда** – областта е сред областите с най-слабо представяне по показателите за околна среда – регистрира изключително нисък дял на предадените за третиране и рециклиране отпадъци; нисък дял на осигуреност с канализационна мрежа, в т.ч. свързана с пречиствателна станция, поради по-ниската степен на урбанизация; делът на горите е нисък, а на нарушените територии – под средния за страната (което е положително);
- **Култура** – повечето от показателите са под средните за страната (посещения на кина, театри, музеи), като единствено посещения в библиотеките са над средните за страната.

- **Рискови фактори, свързани с трудовата среда:**

В икономиката на община Дулово са застъпени земеделието (поради преобладаване на земеделски земи с добри качества на територията на общината – около 70% от общата територия), животновъдството. Работещите предприятия са основно в сферата на леката (шивашка) и хранително-вкусовата промишленост, строителството, търговията и услугите. Принос за увеличение в последните години на подотрасъла на добивната промишленост има разработването

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

на каолиновите находища в общината.

Промишлеността е съсредоточена основно в гр. Дулово – пътният възел, образуван при жп гарата и преминаващият първокласен път осигуряват добра транспортна свързаност и подходящи условия за позициониране на промишлени мощности - в резултат се е сформирала южната промишлена зона на града.

Като най-рискова може да се определи трудовата среда и условията на труд в кариерите за добив, за които се прилагат и най-строги изисквания и мерки за здравословни и безопасни условия на труд.

- **Рискови фактори, свързани с начина на живот:**

Водеща роля заемат нездравословното хранене, тютюнопушене, ниската физическа активност, злоупотребата с алкохол, хроничен стрес, които се задълбочават със задълбочаване на социално-икономическите проблеми.

- **Рискови фактори (здравни детерминанти), свързани с околната среда:**

С оглед обвързване на здравето състояние на населението (охарактеризирано по-горе) със здравно-хигиенните аспекти на средата е необходимо анализиране на състоянието на факторите на околната среда, които оказват въздействие на здравето на населението.

Като рискови фактори, свързани с околната среда, са възприети атмосферен въздух, питейни води, води за къпане, почви, отпадъци, шум, нейонизиращи лъчения, йонизиращи лъчения, опасни химични вещества.

От анализа на състоянието на компонентите и факторите на околната среда в района на ИП, направен в останалите подточки на т.3 на Доклада за ОВОС, могат да се изведат следните изводи за състоянието на рисковите за здравето фактори, свързани с околната среда:

Качество на атмосферния въздух - Качеството на атмосферния въздух на територията, на която се предвижда да бъде реализирано инвестиционното намерение, не е повлияно от наднормено замърсяване или значително увреждане. В района на община Дулово няма промишлени източници на вредни вещества, обект на контрол от РИОСВ. Основните източници на емисии в общината, вкл. в малките населени места, са битовите източници. В тази връзка може да се обобщи, че качеството на атмосферния въздух е добро и не води до рискове за здравето на населението.

Питейни води - От основно значение за общественото здраве и качеството на живот на населението е осигуряването на непрекъснато водоснабдяване с безопасна и съответстваща на нормативните изисквания питейна вода. Територията на ИП не засяга съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и санитарно-охранителни зони към тези съоръжения. Съгласно Доклада за качеството на водата от централното водоснабдяване, предназначена за питейно-битови

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

цели, мониторирана от РЗИ-Силистра през 2022 г. предоставяната вода за питейно-битови цели от ВиК оператора за населението в област Силистра е с добро качество и с трайни показатели, в съответствие на чл. 6, ал. 1, т. 1 от *Наредба № 9 за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели*. Няма установени несъответствия за водоснабдяването на гр. Дулово.

Води за къпане – ИП не попада в обхвата, нито в близост до зони за къпане/зони за отдих и водни спортове по смисъла на Закона за водите.

Почви – съгласно Регионалния доклад за състояние на околната среда за 2022 г. на РИОСВ-Русе, не са регистрирани наличия на гежки метали над пределно допустимите концентрации, както и засоляване и вкисляване на почвите. няма данни за превишения за съдържание на тежки метали, нито замърсявания с продукти за растителна защита, устойчиви органични замърсители и нефтопродукти. От това може да се обобщи, че почвите са в добро състояние.

Отпадъци – на територията, която ще бъде засегната от ИП не се извършват дейности с отпадъци към момента, нито съществуват неорганизиранни сметища, които да оказват негативно въздействие върху околната среда или да създават рискове за човешкото здраве.

Шум – няма установени превишения на нормите за шум за територията на общината – основен източник на шум е транспорта, на второ място са източниците от битов характер, и на трето – производствените дейности. За град Дулово южната производствената зона се явява фактически като изнесена извън града, тъй като отстои на над 1 км от жилищните зони на града и по този начин от дейностите не се нарушават нормите за шум.

В района на ИП няма установени превишения на норми за **нейонизиращи лъчения**, в т.ч. съгласно годишния *Доклад с анализ на резултатите от мониторинга и контрола на нейонизиращите лъчения като фактор на жизнената среда и на обектите, източници на нейонизиращи лъчения на територията на област Силистра за 2022 г.* от представените резултати от измервания на електромагнитното поле в околността на базовите станции за мобилна комуникация на територията на област Силистра, оценени за съответствие с действащите норми и изисквания, се вижда, че няма стойности, превишаващи граничната стойност за плътност на мощност от $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. Всички отчетени стойности са по-ниски от хигиенните норми за населението, регламентирани в *Наредба № 9 за пределно-допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти*. Обследваните антени на мобилни оператори не представляват здравен риск за населението, живеещо в близост до тях.

В община Дулово няма данни за наднормени стойности на **радиационния фон**, нито за наличието на йонизиращи лъчения. Радиационният гама фон се измерва ежегодно от дежурните по „Общински съвет по сигурност в общината“. Няма регистрирани стойности, превишаващи

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

допустимите нива.

По отношение на **опасните химични вещества**, на територията на община Дулово не се експлоатират предприятия, класифицирани с рисков потенциал, съгласно критериите за класификация по Раздел 7 на ЗООС.

Изводи за текущото състояние на здравето на населението и здравните детерминанти на околната среда:

*Анализът на данните за **брой на населението** в най-близките до площадката на ИП населени места – с. Раздел, гр. Дулово и с. Черник показва положителна тенденция (за разлика от областта и страната) за увеличение на населението по настоящ адрес, въпреки че като цяло населението за общината намалява за анализирания 6-годишен период. Като цяло, намалението на населението в общината е с темп над средния за страната, но с по-нисък темп от намалението на населението в област Силистра.*

*Неравномерното **разпределение** на населението между градовете и селата затруднява предоставянето на здравни услуги, особено за по-отдалечени, малко населени и изолирани села.*

***Възрастовата структура** на населението е от застаряващ тип, като за общината е с най-благоприятно разпределение, сравнено с областта и страната.*

*Запазва се тенденцията за намаляване на **раждаемостта**, увеличаване на **смъртността** и като неблагоприятен показател за общината е нарастващата **детска смъртност**. Продължава да намалява и **естественият прираст**.*

***Водещите причини за умирания** за област Силистра са болестите на кръвообращението, новообразуванията и болестите на храносмилателната система, а към 2022 г. на трето място са болестите от клас XVIII Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде (без да се отчита смъртността от COVID-19). Положително за областта е намаляването на смъртността от новообразувания.*

*По отношение на **детската смъртност**, показателите са областта са по-благоприятни от тези за страната – случаите на детска смъртност са концентрирани в само в два основни класа.*

*По отношение на **болестността**, водещи причини за област Силистра за разглеждания период за болестите от класове IX – Болести на органите на кръвообращението, X – Болести на дихателната система и IV - Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата. Положителна тенденция за намаляване на стойностите от трите водещи класа болести се наблюдава единствено за болестите на дихателната система, а за останалите два класа болестността нараства за периода;*

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

По отношение на **заболеваемостта**, първите две водещи причини за областта за разглеждания период са също от класове IX – Болести на органите на кръвообращението и X – Болести на дихателната система, като на трето място са болестите от клас XIV - Болести на пикочо-половата система. Положителна тенденция за разглеждания период за намаляване на стойностите на заболеваемост се наблюдава за класове X и XIV, а негативна тенденция се наблюдава за клас XI.

За област Силистра водещите причини за **хоспитализации** в началото на периода са болестите от класове X, IX и XI, без да се взема предвид клас XV (Бременност, раждане и послеродов период). И за трите се наблюдава намаляване на хоспитализациите за периода, което е положително. В края на периода на трето място са болестите от клас XIII (Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан), които изместват клас XI

Основни фактори, оказващи въздействие на здравето на населението са **социално-икономическите**, които до голяма степен определят и **начина на живот** - от анализа се вижда, че почти всички показатели са под средните за страната – състоянието е неблагоприятно.

По отношение на рисков фактори на **трудова среда** – най-рискови са условията на труд в добивната промишленост – кариерите, които представляват нисък дял в икономиката на общината.

Състоянието на околната среда, и в частност – на компонентите и факторите с най-голям детерминиращ ефект за човешкото здраве, е добро – няма отклонения от норми и стандарти за опазване на околната среда.

3.12 ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ

Шум

Шумът по Закона за защита от шума в околната среда е нежелан или вреден външен звук, причинен от човешка дейност, в т.ч. шумът, излъчван от транспортните средства от автомобилния, железопътния, водния и въздушния транспорт, от инсталации и съоръжения на промишлеността, включително за категориите промишлени дейности по приложение № 4 към чл. 117, ал. 1 от ЗООС и от локални източници на шум.

Съгласно Общински план за развитие на община Дулово основен източник на шум в община Дулово са транспортните средства. Създаденият от МПС шум е в пряка зависимост от: интензивността на движението, структурата на транспортния поток, скоростта на МПС, възрастта на автомобилния парк, разположението на пътя и характера на терена встрани от него, както и от вида и качеството на пътната настилка.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Втори по важност източник на шум в общината е този от битов характер. Като такива следва да се разглеждат строителните и ремонтни дейности, игрите на децата (*край детски площадки, училища и детски градини*), виковете, товаро-разтоварните работи и др.

На трето място като източник на шум следва да се посочат производствените дейности, но те са локализирани извън населените места, а производството им е такова, че не са източник на наднормен шум в околната среда.

В община Дулово липсват данни от проведени измервания на шума в района.

Въпреки това може да приеме, че акустичното натоварване на територията на общината зависи от следните фактори:

- Степен на моторизация и вид на МПС. Може да се предположи, че с нарастване на транспортните средства нараства и шумът на територията (*особено в жилищните квартали с висока интензивност на движение*). До повишаване на шумовото ниво води и увеличеният брой на амортизираните автомобили на територията на общината;

- Транспортни потоци – интензивност, скорост и структура;

- Вид и състояние на пътните настилки, брой на лентите и платната за движение, наличието (*или отсъствието*) на разделителна ивица. От съществено значение за нивата на транспортния шум са видът и състоянието на уличната мрежа. Счита се, че наличието на многолентово движение, асфалтовото покритие, наличието на разделителна ивица, доброто състояние на платната за движение и големите отстояния до прилежащата сграда са причина за сравнително по-добрите акустични условия на дадена територия;

- Характеристика на застроената среда- разположение спрямо платното, вид на застройката (*едностранна или двустранна*) и т.н.

В общината няма данни за наднормени стойности на радиационния фон, нито за наличието на йонизиращи и/или не йонизиращи лъчения. Радиационният „гама фон постоянно се измерва ежегодно от дежурните по „Общински съвет по сигурност в общината“. Няма регистрирани стойности, превишаващи допустимите нива.

В общината няма данни за наличие на източници на наднормени вибрационни нива и такива на топлинно замърсяване.

3.13 Отпадъци и опасни вещества

3.13.1 Отпадъци

Организираното сметосъбиране се прилага на цялата територия на Община Дулово. Всички отпадъци се извозват до регионално депо- гр. Силистра.

В общината се наблюдават нерегламентирани замърсявания, които подлежат на постепенно ликвидиране. Предимно в малките населени места са формирани нерегламентирани

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

сметища, някои от които замърсяват горски или земеделски площи и дерета с воден отток. Налични са пространства в общината, където се изхвърлят и строителни отпадъци

Проблемите с отпадъците са приоритетни за община Дулово. Във връзка с това е разработена и се прилага *Общинската програма за управление дейностите по отпадъците за периода 2021- 2028г.*

Съгласно цитираната *програма* в централизирано и организирано сметосъбиране са обхванати 100% от населението на Община Дулово, което се извършва от фирма „КОМУНАЛ СЕРВИЗ“ ЕООД.

Наличната и ползвана техника от „КОМУНАЛ СЕРВИЗ“ ЕООД се състои от:

- Сметосъбиращи камиони – 18 m^3 - 3 бр.
- Сметосъбиращи камиони – 7 m^3 - 1 бр.
- Сметосъбиращи камиони – 20 m^3 - 1 бр.

Фирма „СОЧ“ ЕООД поддържа домашното и уличното сметосъбиране.

На територията на общината няма внедрени инсталации и съоръжения за обезвреждане на отпадъците и за изгарянето им. Няма инсталации за физическо или химическо обезвреждане, за компостиране или друг вид инсталация.

На територията на общината дейностите по разделно събиране на отпадъци от опаковки се извършва от „ЕКОПАК БЪЛГАРИЯ“ АД.

Програмата за управление дейностите по отпадъците обхваща дейностите по събиране, извозване, съхранение и обезвреждане на битовите, строителните, производствени и опасни отпадъци.

3.13.2 Опасни вещества

На територията на община Дулово не се експлоатират предприятия, класифицирани с рисков потенциал, съгласно критериите за класификация по Раздел 7 на ЗООС.

ИП не предвижда съхранение на опасни химични вещества в обхвата на Приложение 3 към ЗООС в количества превишаващи съответния праг за рисков потенциал.

3.14 ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ

Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицираните организми.

4 ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ: НАСЕЛЕНИЕТО, ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ (НАПРИМЕР ФАУНА И ФЛОРА), ПОЧВАТА (НАПРИМЕР ОРГАНИЧНИ ВЕЩЕСТВА, ЕРОЗИЯ, УПЛЪТНЯВАНЕ, ЗАПЕЧАТВАНЕ), ВОДИТЕ (НАПРИМЕР ХИДРОМОРФОЛОГИЧНИ ПРОМЕНИ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО), ВЪЗДУХЪТ, КЛИМАТЪТ (НАПРИМЕР ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ, ВЪЗДЕЙСТВИЯТА ВЪВ ВРЪЗКА С АДАПТИРАНЕТО), МАТЕРИАЛНИТЕ АКТИВИ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ВКЛЮЧИТЕЛНО АРХИТЕКТУРНИ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ, И ЛАНДШАФТЪТ; ОПИСАНИЕТО НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4 ОБХВАЩА ПРЕКИТЕ ПОСЛЕДИЦИ И ВСИЧКИ НЕПРЕКИ, ВТОРИЧНИ, КУМУЛАТИВНИ, ТРАНСГРАНИЧНИ, КРАТКОСРОЧНИ, СРЕДНОСРОЧНИ И ДЪЛГОСРОЧНИ, ПОСТОЯННИ И ВРЕМЕННИ, ПОЛОЖИТЕЛНИ И ОТРИЦАТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И В НЕГО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ЦЕЛИТЕ ОТНОСНО ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

4.1 АТМОСФЕРА

а) Строителство

Строителните дейности не може да доведат до промяна в атмосферата и климатичните условия в района.

б) Експлоатация

Дейността на „Каолин“ ЕАД не е в обхвата на Приложение I към Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент и на съвета от 23 април 2009г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО с оглед подобряване и разширяване на схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове на Общността.

Реализацията на ИП не е свързано с образуване и изпускане в атмосферата на значителни количества емисии на парникови газове.

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, не се очаква значително негативно въздействие върху атмосферата.

в) Закриване и рекултивация

Дейностите по рекултивация на площадката не може да доведат до промяна в атмосферата и климатичните условия в района.

4.2 АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ

а) Строителство

На площадката, предвидена за реализация на ИП, ще бъдат изградени необходимите комуникации и сгради, в които ще се помещава производственото оборудване.

Строителните дейности ще се извършат на един етап, като срокът за реализация на ИП е пряко свързан с доставката и монтажа на оборудването.

Междувременно ще бъдат изградени сградния фонд, нова пътна инфраструктура в производствената площадка, канализация, водоснабдителна мрежа, електро-преносна мрежа, газопровод. Изкопните работи ще бъдат на стандартна дълбочина. Ще бъдат изградени комуникациите между отделните сгради. Предвижда се срок за строителство около 24 месеца.

Освен превоза на персонал, строителният етап включва и строително-транспортни, машинно-транспортни дейности, както изкопни работи и тежкотоварни превози. Ежедневно на площадката се очаква да влизат 2 лекотоварни превозни средства и 2 тежкотоварни средства. За 24 месечния период на строителство се очаква включването на около 4 строителни машини. За доставка на суровини и материали за строителството на обекта, ще се използва вече изградената пътна инфраструктура.

В периода на строителните работи обектът ще бъде източник само на неорганизиран емисии. В този период ще се извършват различни по вид дейности, като: разрушаване на съществуващи постройки с отпаднала необходимост; строителни дейности; транспорт на строителни материали и оборудване; товарене и изнасяне на строителните отпадъци, след приключване на процеса на строителство.

Замърсяването на въздуха по време на строителството ще е резултат от:

- Работата на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините осъществяващи строителните и транспортни дейности. Основните замърсители, които ще се емитират са: CO₂, CO, NO_x, SO₂, CH-ди и прах. Тези емисии зависят от броя и вида на използваните при строителството машини и режима им на работа.
- Емисии на прах при товаро-разтоварни и транспортни работи. Тези прахови емисии ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (*вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата*).

В **Таблица 1.9-1** е представена необходимата строителна техника, която ще се използва за извършване на демонтажните и строителни работи.

Прах ще се генерира при разрушителните дейности и строежа на сградите, изкопните и други земни работи, разтоварване и претоварване на насипни материали, и други строителни дейности. Емисиите на прах до голяма степен ще зависят от сезона, през който ще се извършват

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (*вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата*), както и характеристиките на земните частици. Принципно тези вредни емисии са ограничени по време и количество и са характерни при всяко строителство.

Очакваните емисии по време на строителството ще засегнат предимно строителната площадка и няма да повлияят върху качеството на въздуха на близките населени места. За намаляване на праховите емисии е необходимо при дъждовно време редовно измиване на гумите на транспортните машини, за да се предотврати изнасянето на кал от строителната площадка и замърсяване на асфалтираните пътища. С това ще се ограничи замърсяването с ФПЧ. Използването на изправна строителна и транспортна техника ще гарантира и намаляване на емисиите от ДВГ. Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху качеството на въздуха в района може да се квалифицира като незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без кумулативен ефект. Въпреки това в следващите етапи на проектиране е необходимо да се набележат подходящи мерки за намаляване на праховите емисии и ограничаване разпространението на прах.

б) Експлоатация

Анализите по-долу са извършени въз основа на математично моделиране на разпространението на очакваните замърсители в приземния слой на атмосферата, емитирани в резултат на реализацията на ИП „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“, гр. Дулово.

Целта на изследването е, чрез математично моделиране и компютърно симулиране разпространението на замърсителите във въздуха, емитирани при реализацията на ИП, със симулационен пакет PLUME (изследвана област от въздушния басейн 10000 x 10000 m), да бъде оценен приносът към замърсяването на въздуха.

4.2.1 Характеристики на източниците на замърсяване при реализацията на инвестиционното предложение:

Параметрите на източниците и емисиите на фини прахови частици (ФПЧ₁₀), азотни оксиди (NO_x), серен диоксид и (SO₂) след реализиране на инвестиционното предложение са представени в Таблица № 1, където:

X, Y – относителните координати на източниците на замърсителите, [m]

H – Геометрична височина на изпускащото устройство, [m]

d – Диаметър или размер (на източниците с правоъгълно сечение) на изпускащото устройство, [m]

T – Температура на газовете, [C°]

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

V_0 – Дебит на газовете при нормални условия, [Nm³/h]

НДЕ – Норма за допустими емисии, [mg/Nm³]

Таблица 4.2-1 Параметри на източниците на емисии на ФПЧ₁₀, NO_x и SO₂

Наименование	Координати		Н	d	T	V ₀	НДЕ прах	НДЕ NO _x	НДЕ SO ₂
	X	Y	m	m	°C	Nm ³ /h	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
Комин ротираща пещ	5000	5000	36.5	0.69	160	14000	50	500	-
Сушилня за каолин	5183	5108	16	0.8	75	30000	20	400	400
Филтър топкова мелница	4972	5065	33.5	0.5	50	6000	20	-	-
Филтър готов продукт	4985	5047	33.5	0.8	50	18000	20	-	-

4.2.1 Симулиране на разпространението на замърсители, емитирани от източници на „Каолин“ ЕАД в приземния слой на атмосферата преди и след реализация на инвестиционното намерение:

ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИЦИТЕ:

За целите на симулирането на разпространението на замърсителите за всеки от източниците е необходимо дебитът да бъде преизчислен при реалната температура на газовете, тъй като в пакетът PLUME, респ. в „Методика за изчисляване на височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой“, скоростта на газовете, изпускани от неподвижни източници еднозначно се определя от диаметъра и дебита им:

$$v_s = V / \frac{\pi d^2}{4}, \text{ където:}$$

v_s - скорост на изходящите газове, [m/s],

V – обемен дебит на изходящите газове при реални условия, [m³/s]

d – диаметър на изпускащото устройство [m].

Ето защо, дебитът на изходящите газове се преизчислява по формулата:

$$V = V_0 \frac{(T+273)}{3600 \cdot 273}, \text{ където:}$$

V_0 - обемен дебит на изходящите газове при нормални условия, [Nm³/h]

T – температура на изходящите газове, [°C].

Параметрите на източниците, на замърсители, преизчислени за целите на моделирането, са представени в таблици IV.1-4÷IV.1-6, където с E [mg/s] е отбелязан масовият дебит (Емисия) на замърсителя, получен по:

$$E = \frac{V_0 C_0}{3600}, \text{ където:}$$

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

C_0 – е норма за допустими емисии (НДЕ) или максималната измерена концентрация на замърсяващото вещество в отпадъчните газове, [mg/Nm^3].

Таблица 4.2-2 Параметри на източниците на ФПЧ₁₀

Наименование	Координати		H	d	T	w _g	V	E прах
	X	Y						
Комин ротираща пещ	5000	5000	36.5	0.69	160	0.01	6.168	194.444
Сушилня за каолин	5183	5108	16	0.8	75	0.01	10.623	166.667
Филтър топкова мелница	4972	5065	33.5	0.5	50	0.01	1.972	33.333
Филтър готов продукт	4985	5047	33.5	0.8	50	0.01	5.916	100.000

Таблица 4.2-3 Параметри на източниците на NO_x

Наименование	Координати		H	d	T	w _g	V	E NO _x
	X	Y						
Комин ротираща пещ	5000	5000	36.5	0.69	160	0	6.168	1944.44
Сушилня за каолин	5183	5108	16	0.8	75	0	10.623	3333.33

Таблица 4.2-4 Параметри на източниците на SO₂

Наименование	Координати		H	d	T	w _g	V	E SO ₂
	X	Y						
Сушилня за каолин	5183	5108	16	0.8	75	0	10.623	3333.33

ИЗСЛЕДВАНА ОБЛАСТ ОТ ВЪЗДУШНИЯ БАСЕЙН:

Дефинирана е област с размери 10000x10000 m - с различна дискретизация, в зависимост от тежестта на изчислителната процедура. Така например, при използване на опцията „една посока на вятъра“ и „роза на вятъра“, броят на стъпките е 200 бр. с големина 50 m и по двете направления, а за определяне на еднократните максимуми на концентрациите на замърсителите, изчисленията са направени през 100 метра. Координатите на източниците са преизчислени за относителната координатна система, с която се работи в PLUME, разположени в центъра на тази област. На Фигура 4.2-1 е представена карта на изследваната област.



Фигура 4.2-1 Карта на изследваната област

При изследването на разпространението на замърсителите са използвани данни за средногодишната скорост и честота на вятъра по посоки за гр. Силистра, Климатичен справочник на Р. България, том 4, Вятър. Те са представени на Таблица 3.1-2 и Фигура 3.1-2.

Избрана е температура на околния въздух 15 °С, а класът на устойчивост на атмосферата при опцията „Роза на вятъра“ в симулационния пакет, априори е зададен D (неутрална атмосфера).

Профилът на скоростта на вятъра по височина се изчислява по формулата:

$$U(z) = U_{ref} \left(\frac{z}{z_{ref}} \right)^p \text{ където}$$

$U(z)$ – скорост на вятъра на височина z , [m/s]

U_{ref} - скорост на вятъра, измерена на височина z_{ref} , [m]

z – текуща височина, [m]

p – степенен показател, зависещ от класа на устойчивост и типа на подложната повърхност.

Типът на подложната повърхност се отнася за градски условия. Така, при клас на устойчивост D този показател има стойност 0.25 (съгласно Табл.1 от „Методика за изчисляване на височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой“).

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

По отношение на съдържанието на ФПЧ₁₀ и NO₂ в атмосферния въздух в НАРЕДБА № 12 от 15 юли 2010 г са постановени средноденонощна и средногодишна норми (СДН и СГН

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

съответно), а по отношение на SO₂ – средночасова (СЧН) и средноденонощна норма, представени в следващата таблица.

Таблица 4.2-5 Норми за опазване на човешкото здраве

Замърсител	Норма, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Вид	Забележка
ФПЧ ₁₀	50	СДН	Да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година
	40	СГН	-
NO ₂	200	СЧН	Да не бъде превишавана повече от 18 пъти в рамките на една календарна година
	40	СГН	-
SO ₂	350	СЧН	Да не бъде превишавана повече от 24 пъти в рамките на една календарна година
	125	СДН	Да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една календарна година

В зависимост от използваната опция от меню Метеорология, програмния пакет Plume дава възможност да се оценят разпределенията на средночасовите (при използване на „една посока на вятъра“) и средногодишни („Роза на вятъра“) стойности на концентрацията на изследвания замърсител. В настоящото изследване е направена оценка на разпределението на стойностите на СГК на ФПЧ₁₀ и NO_x, емитирани в резултат на реализацията на ИП.

Средногодишна концентрация (СГК) на замърсителите:

На Фигура 4.2-2 и Фигура 4.2-3 са представени резултатите от симулирането на разпространението на ФПЧ₁₀, SO₂ и NO₂, емитирани в резултат на реализация на инвестиционното предложение, при използване на опцията „Роза на вятъра“ от меню метеорология на програмния пакет PLUME.

Графиките на разпределението на стойностите на средногодишната концентрация на отделните замърсители са получени като са начертани изолинии на концентрацията в еднакви за двата периода (преди и след реализация на ИП) диапазони - за улеснение и яснота при сравнението. Всяка от изолиниите е обозначена със стойност, а където това не е възможно, е добавена и цветова легенда.

В Таблица 4.2-6 са представени резултатите за изчислената СГК на ФПЧ₁₀ и NO_x, разстоянието, на което тя се получава, както и процентът от СГН, която представлява. Както се вижда от данните в таблицата, реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до превишение на СГН за опазване на човешкото здраве по отношение на двата замърсителя.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 4.2-6 Максимални изчислени стойности на СГК на ФПЧ₁₀ и NO_x в изследваната област

Замърсител	Изчислена СГК, [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Разстояние, [m]	% от СГН
ФПЧ ₁₀	1.47	375	3.7%
NO _x	23.56	184	59%

На Фигура 4.2-2 е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ в изследваната област. Изолиниите са начертани в диапазон от 0.03 до 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Както се вижда от графиката, приносът на източниците на „Каолин“ ЕАД към замърсяването на въздуха на град Дулово ще бъде нищожен. Концентрацията на ФПЧ₁₀, формирана от точковите източници, предвидени за изграждане в ИП, на територията на чувствителните зони (СУ „Васил Левски“, Народно читалище „Никола Вапцаров – 1895“ и ЦДГ „Щастливо детство“) ще бъде под 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, което представлява едва 0.15% от СГН.

На Фигура 4.2-3 е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация на NO_x в изследваната област. Изолиниите са начертани в диапазон от 0.5 до 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Както се вижда от графиката, приносът на източниците на дружеството към замърсяването на въздуха над град Дулово ще бъде далеч под нормата от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Концентрацията на този замърсител над жилищните райони и чувствителни зони ще бъде незначителна от порядъка на 0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, което представлява едва 2% от СГН за NO_x.

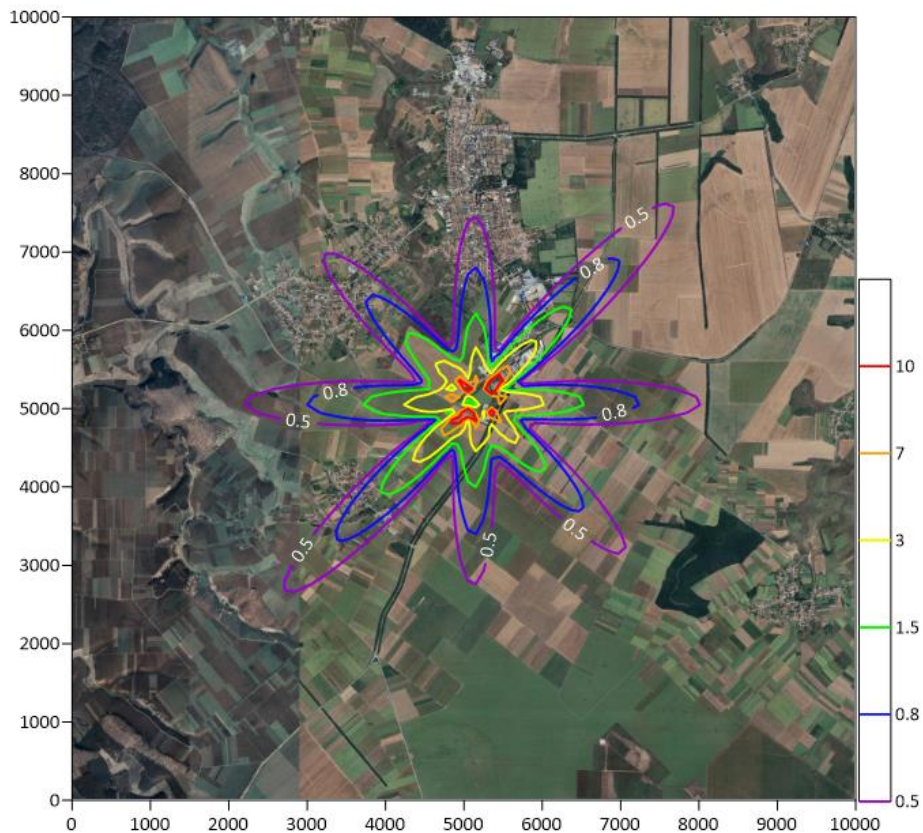
В приложение са представени работните DAT файлове от програмата Плуме.

Аналогични са резултатите за приноса на „Каолин“ ЕАД към концентрацията на двата замърсителя на територията на селата Черник и Раздел.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 4.2-2 Изолинии на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ в приземния слой на атмосферата, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Фигура 4.2-3 Изолинии на средногодишната концентрация на NOx в приземния слой на атмосферата, $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Максимална еднократна концентрация на замърсителите:

Програмният продукт разполага и с възможност за оценка на максималните еднократни концентрации, които биха се получили в приземния атмосферен слой в резултат на специфични метеорологични условия. За тази цел при зададени параметри на изпускащите устройства, както и на съответните емисии, се редува целия набор от метеорологични параметри (посока, скорост на вятъра и клас на устойчивост), като се определят тези, при които се получава най-висока стойност на изчислената приземна концентрация.

Резултатите от изчисленията с помощта на третият модул на пакета PLUME - за замърсителите, за които е постановена средночасова норма (NOx и SO₂), са представени в следващата таблица.

Таблица 4.2-7 Максимални изчислени стойности на СЧК на NOx и SO₂ в изследваната област

Замърсител	Сmax, µg/m ³	Разстояние, m	Посока, deg	Клас на устойчивост	Норма [µg/m ³]	% от ПДК [%]
NOx	189.88	83	90	C	200	94.9
SO ₂	189.88	83	90	C	350	54.3

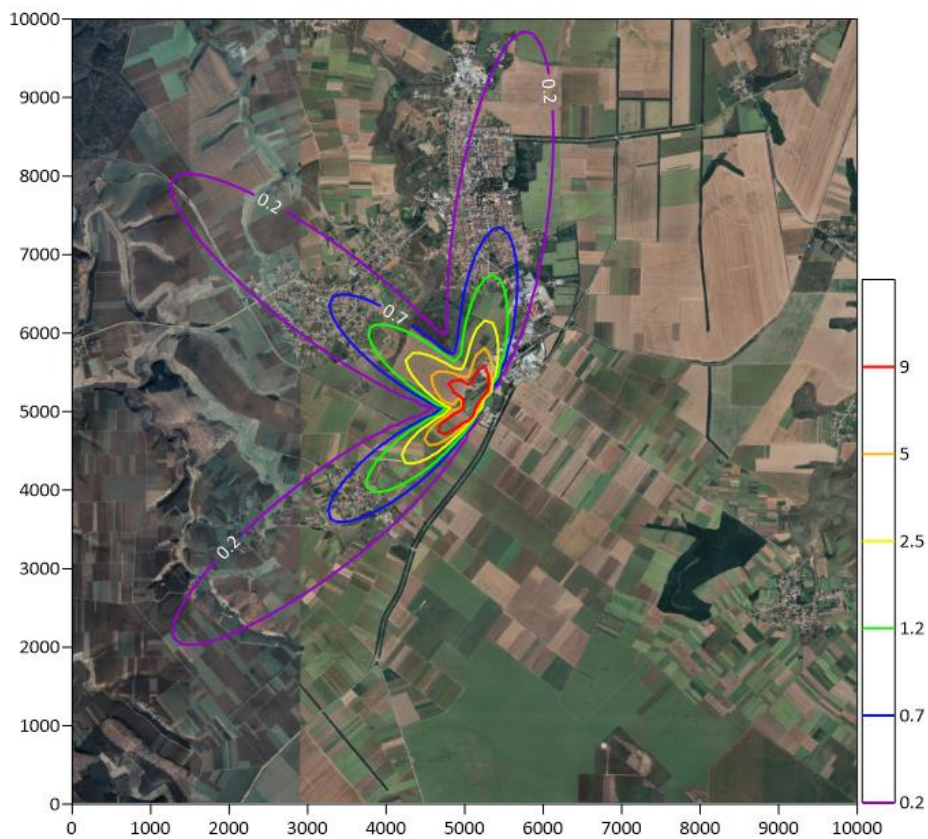
Интерес представлява разпространението на азотните оксиди и серен диоксид при една посока на вятъра, тъй като техните еднократни максимални стойности на средночасовата концентрация представляват значима част от съответната СЧН. Класът на устойчивост и скоростта на вятъра са зададени такива, каквито се получават от третата опция на пакета. Тъй като производствената площадка на „Каолин“ ЕАД е в югоизточния край на града, изследването е проведено в следните посоки:

- 52°, по посока към с. Раздел;
- 127°, по посока към с. Черник;
- 188°, по посока към град Дулово;

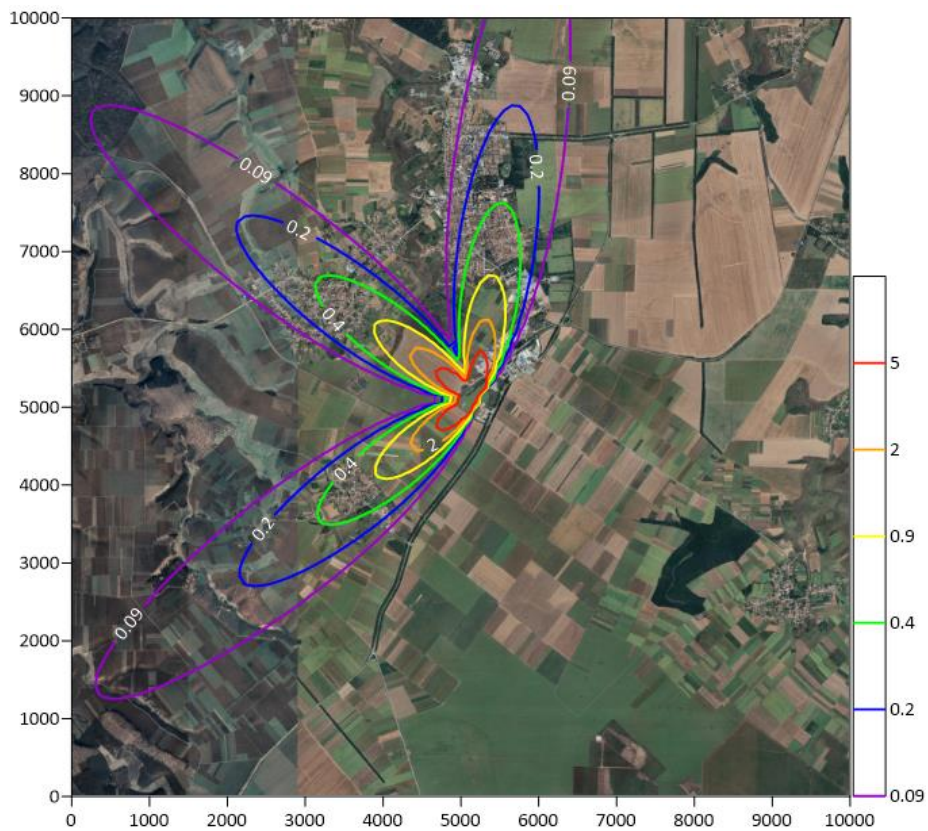
Температурата е 30 °С. Резултатите от това изследване са комбинирани в обща графика, като в местата на пресичане на изолиниите са запазени максималните стойности на концентрацията на азотни оксиди и SO₂, съответно и са представени на Фигура 4.2-4 и Фигура 4.2-5. Изчертани са изолинии в диапазони от 0.2 до 9 µg/m³ за азотните оксиди и от 0.09 до 5 µg/m³ за SO₂.

В приложение са представени работните DAT файлове от програмата Плуме.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 4.2-4 Изолинии на максималната средночасова концентрация на NOx, µg/m³



Фигура 4.2-5 Изолинии на максималната средночасова концентрация на SO₂, µg/m³

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Както се вижда от Фигура 4.2-4, реализацията на инвестиционното предложение няма да повлияе съществено на качеството на атмосферния въздух над населените места. Средночасовата концентрация на този замърсител, формирана от източниците на Каолин ЕАД, и над трите населени места ще бъде под $0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което представлява нищожна част от средночасовата норма – едва 0.45% от СЧН за NO_2 .

Аналогичен е резултатът и съответно изводите по отношение на средночасовата концентрация на SO_2 , чието разпределение е представено на Фигура 4.2-5. Замърсяването на въздуха над населените места в този случай ще бъде под $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което представлява 0.7% от СЧН за SO_2 .

4.2.2 Определяне на ефективната височина на изпускащото устройство

Във вторият клон от програмата Plume се определя ефективната височина на ново изпускащо устройство, така че замърсяването от него да не надхвърля максималната еднократна ПДК за определен тип замърсяващо вещество.

Всяко от предвидените за изграждане в ИП изпускащи устройства ще емитира FPCH_{10} , общо 4 бр., поради което този замърсител е избран като параметър за настоящата процедура. Тъй като всички са нови ИУ, е необходимо да се определи ефективната и минималната геометрична височина за всяко от тях.

Един от необходимите входни параметри за този тип оценка е фоновото ниво по този замърсител. Съгласно „Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на вредни вещества в приземния слой на атмосферата“, когато липсват данни от измерване на фоновите концентрации на замърсителя, то параметърът може да се получи чрез третия клон на програмата – от съществуващи източници. На територията на площадката и в близката околност (в радиус от 5 km) няма действащи промишлени предприятия с точкови източници на FPCH_{10} . Ето защо е избран следния подход: за всеки от четирите източника фонът е определен от останалите три по принципа на най-лошия сценарий – чрез третия клон на програмата „Максимално предходно замърсяване“ от трите източника. Получения по този начин максимум на концентрацията е зададен като фон в процедурата „Определяне на ефективната височина на изпускащото устройство“.

Параметрите на всяка тройка източници са според Таблица 4.2-1, а резултатите от това изчисление са представени в Таблица 4.2-8. Тук в зелено са отбелязани източниците, които формират фона, а със сиво – изпускащото устройство, за което ще се определя ефективната височина.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 4.2-8 Резултати от оценката на максимално предходно замърсяване

комин	максимална концентрация µg/m ³				Разстояние m				посока deg				скорост на вятъра m/s				клас на устойчивост			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	9.895				319.43				270				2.5				C			
II	9.09427				153.73				180				1				B			
III	10.18228				319.43				270				2.5				C			
IV	9.48395				83.38				90				4				C			

Понеже изчисленията се правят по оста на Гаусовата струя, затова и броят на стъпките и тяхната стойност са само в тази посока – 100 броя през 100 метра. Зададена е средноденонощна норма от 50 µg/m³.

В Таблица 4.2-9 са представени динамичните и физичните характеристики за всяко от четирите изпускащи устройства, използвани за оценката. Процедурата се изпълнява отделно за всеки ред от таблицата.

Таблица 4.2-9 Параметри на изпускащите устройства

комин	динамични характеристики				физични характеристики		
	емисия g/s	температура °C	дебит m ³ /s	скорост на отлагане m/s	минимална височина m	максимална височина m	диаметър m
I	194.4	160	6.17	0.01	20	100	0.69
II	66.67	75	10.62	0.01	5	100	0.8
III	33.33	50	1.97	0.01	20	100	0.5
IV	100	50	5.92	0.01	20	100	0.8

В Таблица 4.2-10 са представени резултатите за минималната геометрична височина на изпускащите устройства, ефективната височина, както и максималната концентрация на ФПЧ₁₀ с добавен фон. Както се вижда от резултатите за минималната геометрична височина, тя се получава равна на долната граница на вариране на този параметър.

Таблица 4.2-10 Резултати от оценката на ефективната височина

комин	минимална геометрична височина m	ефективна височина m	C _{max} µg/m ³	процент от ПДК 50 µg/m ³	скорост на вятъра m/s	клас на устойчивост
I комин ротираща пещ	20.0	37.4	17.58	35.2%	4.0	C
II сушилня за каолин	5.0	18.8	33.66	67.3%	5.5	D
III филтър топкова мелница	20.0	33.6	30.09	60.2%	1.0	A
IV филтър готов продукт	20.0	29.84	17.92	35.8%	2.5	C

4.2.3 Кумулативен ефект

Тъй като на територията на ИП ще се генерират както организирани, така и неорганизиран емисии на фини прахови частици, е необходимо да се оцени кумулативния ефект върху качеството на атмосферния въздух в резултат на действието на всички източници на ФПЧ₁₀.

Освен стационарните точкови източници на ФПЧ₁₀, малки количества от замърсителя ще се емитират и от два площни източника – открита площадка за суровина и открит склад за мокър пясък.

За оценка на генерираните при съхранение на насипни материали количества на ФПЧ₁₀ са използвани емисионни фактори от “AP-42: Compilation of Air Emissions Factors Chapter 13: Miscellaneous Sources, 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles”. Според методиката, количествата на емисиите на фини прахови частици в kg/Mg се оценяват чрез емисионен фактор, получен по:

$$E = k(0.0016) \frac{\left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}}$$

където: E - емисионен фактор kg/Mg; k - множител, зависещ от размера на частиците; U – средната скорост на вятър m/s; M – съдържание на влага в материала %.

Според методиката k е избрано за равно на 0.35 за частици с размер до 10 микрометра. Съдържанието на влага (M) в суровината е 18%, а в мокрия пясък – 50%.

В таблица 12 са представени емисионните фактори за ФПЧ₁₀, използвани за изчисляването на емисиите на този замърсител, както и площите на формираните площни източници.

Таблица 4.2-11 Емисионни фактори и параметри на площните източници на ФПЧ₁₀

Склад за суровина	EF PM ₁₀ , g/Mg	0.022826432
	Годишно количество кварц-каолинова суровина, t/год	580000
	Емисия на ФПЧ ₁₀ , g/s	4.20E-04
	Емисия на ФПЧ ₁₀ , g/(s.m ²)	1.33372E-07
	Площ, m ²	3147.7
Склад за мокър пясък	EF PM ₁₀ , g/Mg	0.005460866
	Годишно количество пясък, t/год	300000
	Емисия на ФПЧ ₁₀ , g/s	5.19E-05
	Емисия на ФПЧ ₁₀ , g/(s.m ²)	9.15721E-08
	Площ, m ²	567.3

МЕТОДИКА И МЕТЕОРОЛОГИЧНИ УСЛОВИЯ НА МОДЕЛИРАНЕ:

Дисперсионен модел

Съгласно Приложение № 11 към чл. 17, т. V на Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, за математично моделиране на разпространението на замърсителите, емитирани от площни източници и изчисляване на приземните стойности на концентрациите им е приложен софтуерният продукт AERMOD на Американската агенция за опазване на околната среда EPA. Използвана е актуална към 2022 година версия на софтуера.

Системата от модели на EPA включва три основни модела:

- **AERMOD/ISC** (Industrial Source Complex) – предпочитан и препоръчван дисперсионен модел на EPA;
- **AERMAP** – предпроцесорен модел за обработка на географски височинни данни;
- **AERMET** – за подготовка и обработка на необходимите метеорологични данни;
- **BPIP** (Building Profile Input Program) - допълнително приложен за отчитане на влиянието на включените сгради.

AERMOD представлява Гаусов модел за оценка на разсейването от комплексни източници за краткосрочни и дългосрочни периоди, включително многогодишни периоди. Крайните резултати се представят във вид на стойности на концентрацията на замърсителя, изчислени в точките на мрежа от предварително избрани рецептори или чрез изчисляване на отлаганията (сухи, мокри или общо сухи и мокри).

За изчислителните процедури са използвани множество модификации на Гаусовата формула, включително с отчитане на релефа на терена (равнинен и пресечен) и обтичането на прилежащите към източника сгради.

Осредняването на резултатите (стойностите на концентрациите) може да се осъществява за различни периоди от време, в това число за 1, 2, 3, 6, 8, 12 и 24 часа. Дълговременните осреднявания могат да се изчисляват:

- месечно;
- годишно;
- за целия изследван период (включително няколко години).

Източниците могат да се дефинират като:

- точкови;
- открита площ с неправилен периметър (полигонален),
- площ с форма на кръг или правоъгълник,

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- тип рудник (Open Pit),
- открит пламък,
- линеен източник.
- за описание на замърсяването на въздуха от транспорт е разработен специален тип източник – Roadway, достъпен в професионалния пакет.

Броят на едновременно изследваните източници от всички типове е практически неограничен и зависи от възможностите на използваната компютърна система. Те могат да се групират по определени признаци и по този начин да се проследява влиянието на отделни групи източници (сектори).

Продуктът предлага възможност за отчитане на променливи във времето емисии (чрез въвеждане на система от коефициенти):

- по часове в денонощието;
- по дни от седмицата;
- за всеки месец от годината;
- по сезони (пролет, лято, есен, зима);
- годишното натоварване на източника (ако изследвания период е по-дълъг от една година).

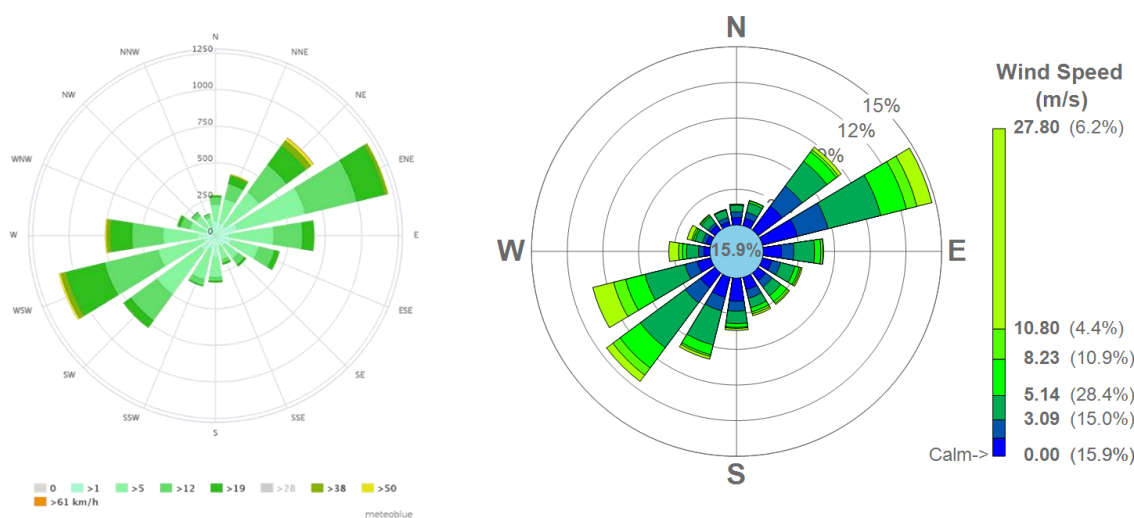
Breeze AERMOD разполага с възможност да се изследва разсейването и утаяването на частици (сухо и мокро отлагане).

Най-пълна картина за степента на замърсяване на въздуха в определена област може да се получи, ако се вземе предвид изменението на метеорологичните условия за всеки час от избрания период на математично моделиране. Системата за моделиране работи с почасови метеорологични файлове, които са подготвени за работа с модела от Trinity Consultants.

Последните метеорологични данни за района на град Русе, налични в базата данни на Trinity Consultants Dallas Texas, се отнасят за 2012 година. Веднага възниква въпросът дали тези данни могат с основание да бъдат използвани при математичното моделиране на разпространението на емитираните замърсители във въздуха. Тук трябва веднага да се отбележи, че изменението на климата в определен район представлява твърде бавен процес.

Прецизният анализ на розата на вятъра за 2012 година (Trinity Consultants Dallas Texas) и тази (www.meteoblue.com/en/weather/forecast/modelclimate/rousse_bulgaria_727523) за 30 годишен период показва незначителни различия. Двете рози са представени на Фигура 4.2-6. Като цяло, те са идентични. С други думи, това дава основание метеорологичните данни на Trinity Consultants за 2012 година да бъдат използвани в настоящото изследване.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 4.2-6 Роза на вятъра за района на Русе, за 30 годишен период (лява фигура) и за 2012г. (Trinity Consultants- дясна фигура)

Област на изследване

Дефинирана е същата област на изследване, както при моделирането с PLUME ($10000 \times 10000 \text{ m}$). Координатите на югозападния ъгъл на областта в UTM координатна система са $x = 506206.6 \text{ m E}$, $y = 4844273.96 \text{ m N}$, зона 35N. Рецепторите в изчислителната мрежа са разположени през 200 m , и са общо 2601 броя, в равномерна декартова мрежа. На Фигура 4.2-7 е представено местоположението на площните и точковите източници на ФПЧ₁₀ - близък план.



Фигура 4.2-7 Карта на разположението на източниците на ФПЧ₁₀ с част от рецепторите в изследваната област

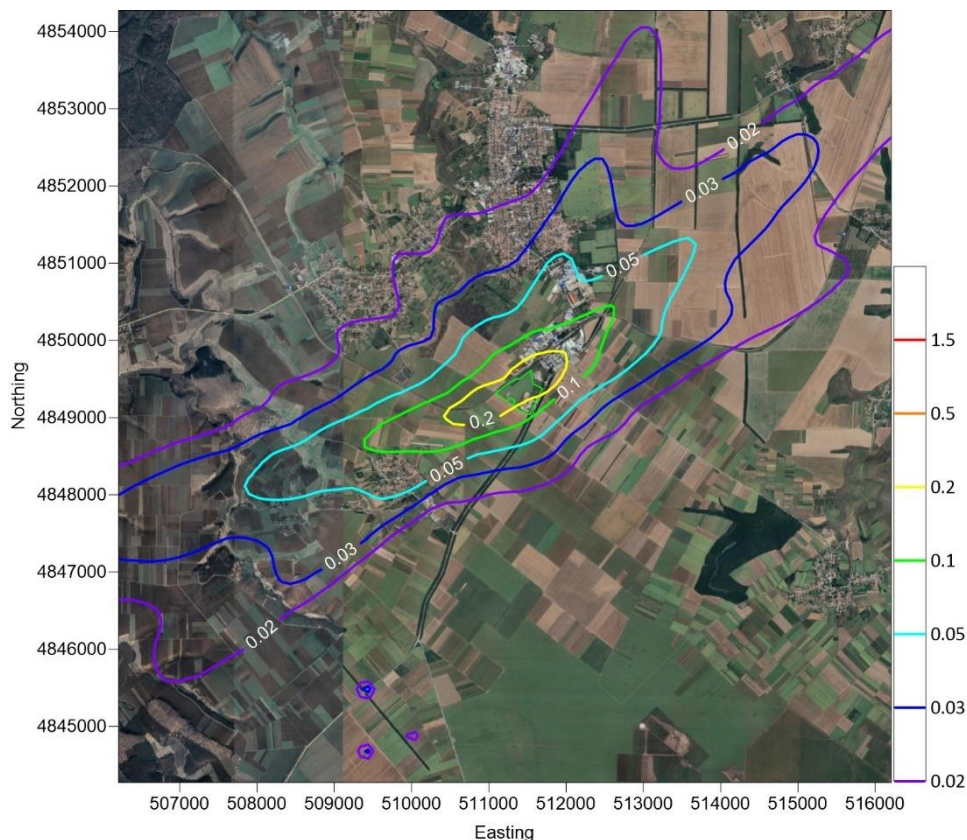
РЕЗУЛТАТИ ОТ МАТЕМАТИЧНОТО МОДЕЛИРАНЕ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ФПЧ₁₀ В РАЙОНА НА ПРОМИШЛЕНАТА ПЛОЩАДКА НА КАОЛИН ЕАД

В резултат на проведеното моделиране са оценени стойностите на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ в приземния слой на атмосферата в района на промишлената площадка на Каолин ЕАД – град Дулово, формирана в резултат на реализацията на ИП за изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали.

Максимумът на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ възлиза на 0.481 µg/m³ и се получава в точка с координати 511606.6 m E, 4849473.97 m N, намираща се на 50 m от границата на площадката на север-североизток. В Наредба №12 от 15.07.2010г. е постановена средногодишна норма за фини прахови частици от 40 µg/m³. От резултатите, получени при моделирането, ясно се вижда, че реализацията на ИП и експлоатацията на площадките за открито съхранение на кварц-каолинова суровина и мокър пясък няма да представляват значим източник на ФПЧ₁₀, като формираните в резултат на дейността средногодишни концентрации ще представляват нищожна част от нормата.

На Фигура 4.2-8 е представено разпределението на стойностите на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ в изследваната област. Изчертани са изолинии на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀, в диапазон 0.02 – 1.5 µg/m³ комбинирани с карта на изследваната област. Местоположението и формата на площните източници е отбелязано на Фигура 4.2-7. Тук е добавен контурът на границите на площадката. От графиката ясно се вижда, че въздухът над населените места ще бъде повлиян в незначителна степен в резултат на реализацията на ИП. СГК на ФПЧ₁₀ над жилищните територии на гр. Дулово, с. Черник и с. Раздел ще бъде под 0.2 µg/m³, което е едва 0.5% от СГН.

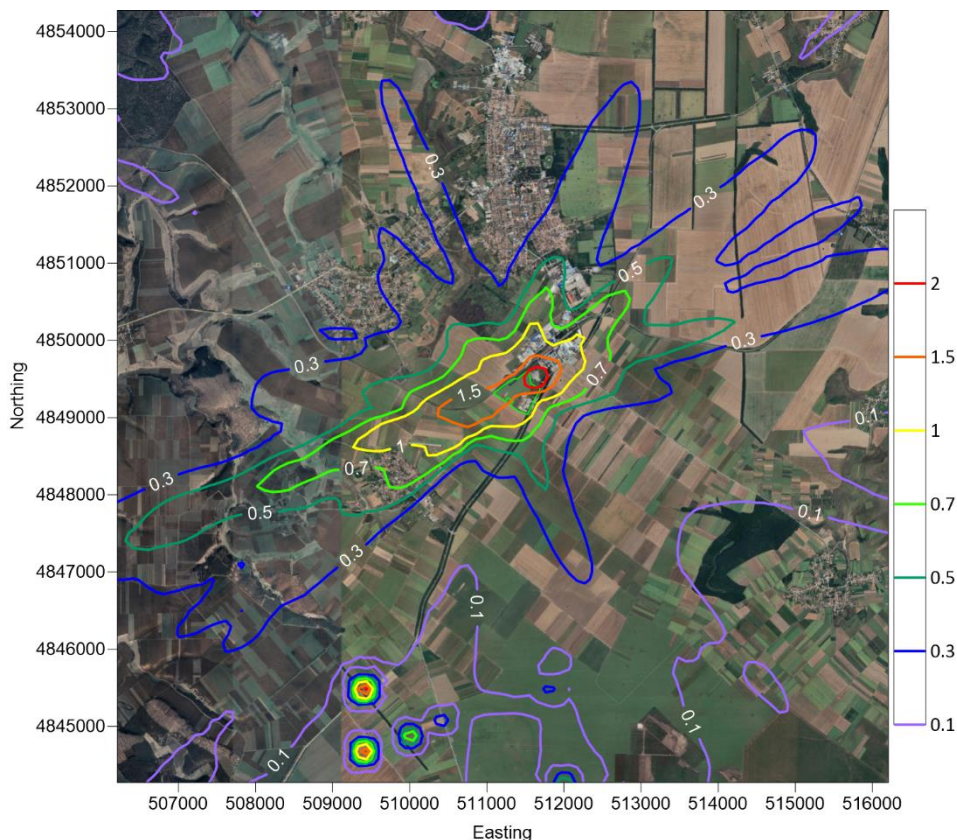
Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 4.2-8 Изолинии на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ в изследваната област

На Фигура 4.2-9 е представено разпределението на стойностите на средноденонощната концентрация на ФПЧ₁₀, формирана в резултат на действието на точковите и площните източници на предприятието за преработка на и производство на продукти от индустриални минерали. Максимумът на СДК на този замърсител е $2.85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и се получава в същия рецептор както максималната стойност на СГК и представлява 5.7% от постановената в Наредба 12 средноденонощна норма по отношение на ФПЧ₁₀ е $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Въздухът над жилищните територии на трите населени места също ще бъде под въздействието на замърсител със средноденонощна концентрация далеч под нормата, не повече от $1.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 4.2-9 Изолинии на средноденонощната концентрация на ФПЧ₁₀, µg/m³ в изследваната област

В заключение може да се каже, че реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до съществен кумулативен ефект по отношението на замърсяването с ФПЧ₁₀, като концентрацията на този замърсител ще бъде далеч под постановените норми за опазване на човешкото здраве.

ЕМИСИИ ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ:

Тежкотоварния транспорт се разглежда като неорганизиран линеен източник на замърсяване на атмосферния въздух. При транспорта основните емисии, които се очаква да се отделят са:

- прах (ФПЧ₁₀) от: изгарянето на горивото в двигателите с вътрешно горене (ДВГ); износването на пътната настилка, гуми и спирачки; вторичен унос от пътната настилка;
- азотни оксиди (NO_x) от изгарянето на обеднена гориво-въздушна (с излишък на въздух) смес в ДВГ.

Кварц-каолиновата суровина за дейността на инсталацията ще се добива в района на предприятието - от находище „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“ и находище „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, находящи се в община Дулово. За да се оцени кумулативния ефект от дейността на ОФ Дулово и транспорта на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

суровината от съответното находище до площадката на ИП, са ползвани данни от следните доклади за ОВОС на ИП:

➤ „Разработване и усвояване на находище за подземни богатства „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, разположено в землищата на с. Полковник Таслаково, с. Грънчарово, с. Колобър и с. Секулово, общ. Дулово“, одобрено за реализация с Решение № РУ 2-2/2020г. на Директора на РИОСВ-Русе;

➤ „Разработване по открит безвзривен способ на находище за подземни богатства „Колобър“- участъци Първи и Втори, за добив на кварц-каолинова суровина в землищата на с. Грънчарово, с. Колобър, с. Раздел и с. Черник, Община Дулово, Област Силистра“, одобрено за реализация с Решение № РУ 4-4/2018г. на Директора на РИОСВ-Русе.

За транспортиране на подземните богатства ще се използват тежкотоварни автомобили-самосвали. В съответствие с данните от ДОВОС възможните алтернативи за транспорт на суровината до площадката на настоящото ИП са както следва:

- самосвали с товарносимост 15 t, едносменен режим- 8 h;
- самосвали с товарносимост 15 t, двусменен режим- 16 h;
- самосвали с товарносимост 25 t, едносменен режим- 8 h;
- самосвали с товарносимост 25 t, двусменен режим- 16 h.

За да се отчете възможно най-тежкия вариант на кумулативен ефект по отношение на максимално възможно замърсяване с азотни оксиди, е прието транспорта да се извършва чрез самосвали с товарносимост 15 t при едносменен режим- 8 h. В този вариант ще има максимален брой курсове на тежкотоварната техника по пътищата и съответно максимално изпускане на емисии, изразени в $g/(m.s)$, тъй като емисията е в пряка зависимост от броя курсове преминали камиони през даден пътен участък.

За изчисляването на максимални средногодишни концентрации на изследваните замърсители, е прието транспорта да се извършва чрез самосвали с товарносимост 15 t, като в този случай не е от значение за колко часа в денонощието се извършва транспорта, тъй като годишната емисия от съответните пътни участъци изразена в $g/(m.year)$ се приравнява към $g/(m.s)$.

Емисиите при извършване на транспорт може да се изчислят чрез методиката на Европейската Агенция по Околна Среда (ЕЕА), разработена по Европейската Програма за мониторинг и оценка (ЕМЕР) към Конвенцията за трансграничното замърсяване на атмосферния въздух на далечни разстояния. Методиката е публикувана през 2019 година и е разработена за улеснение на държавите - страни по Конвенцията, при изготвянето на техните годишни доклади за емисии, както и по отношение на европейската Директива за таван на националните емисии (NEC Directive).

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

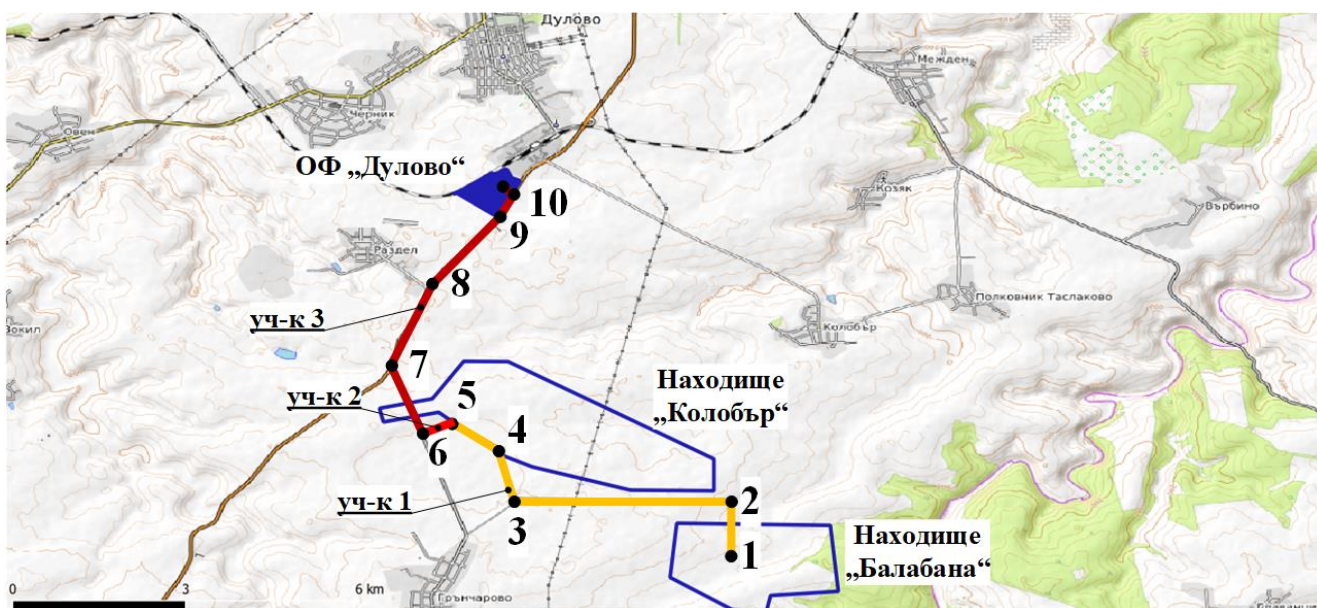
За пълнота на анализите, е прието, че в изследвания район се извършват транспортни дейности едновременно от двете находища, при следното разпределение на суровината: до 348 000 t/y от находище „Колобър“ и до 232 000 t/y от находище „Балабана“. Съотношението 60:40 на суровината от съответното находище съвпада с оценките представени в одобрените ДОВОС.

На Фигура 4.2-10 е представена транспортна схема от находище „Колобър“ и находище „Балабана“ до площадката на ОФ Дулово. Прието е, че пътищата от всяко находище до Републиканската пътна мрежа са павирани- участъци 1 и 2 на Фигура 4.2-10. Участък 3 е изцяло асфалтиран път от Републиканската пътна мрежа.

На Фигура 4.2-10 са показани различните пътни участъци, разделени на сектори според натовареността им и вида на пътната настилка:

Изследваните пътни участъци са както следва:

- участък 1 (павиран път) с дължина 5.3 km- по него минава тежкотоварната техника от находище Балабана (точка 1 на фигурата) до връзката с находище Колобър (точка 5 на фигурата);
- участък 2 (павиран път) с дължина 0.5 km- по него минава тежкотоварната техника от двете находища (точка 5 на фигурата) до третокласен Републикански път III-701 (точка 6 на фигурата);
- участък 3 (асфалтиран път) с дължина 4.7 km- по него минава тежкотоварната техника по Републиканската пътна мрежа (от точка 6 на фигурата) до площадката на ОФ Дулово (точка 11 на фигурата).



Фигура 4.2-10 Пътни участъци за транспорт на суровината до площадката на ИП

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

По-подробна информация за изчисляването на емисиите, е представена по-долу. Важно е да се уточни, че при пресмятане на максимално еднократни концентрации, е приет максимален брой курсове на самосвалите (*вход-изход*) от съответното находище.

За извозването на 232 000 t/y суровина от находище „Балабана“ по участък 1, е изчислено, че са необходими максимално до 13 камиона на час или средно по 4 камиона на час с товароносимост по 15 t.

За извозването на 580 000 t/y суровина от двете находища („Балабана“ и „Колобър“) по участъци 2 и 3, е изчислено, че са необходими максимално до 32 камиона на час или средно по 9 камиона на час с товароносимост по 15 t.

Транспорт по павирани кариерни пътища:

В раздел „Индустриални процеси и използване на продукти“ – „Кариери и добив на полезни изкопаеми, различни от въглища“ (*NFR Category 2.A.5.a*) се разглеждат различните източници на замърсяване, вкл. транспорта.

Използвани са следните формули за изчисляване на емисиите при транспорт по павирани пътища:

$$E_{PM10} = k_{PM10} \times (sL \times k_{sL})^{0.91} \times (W_{dumper} \times k_W)^{1.02} \times d_{paved} \times \left(1 - \frac{p}{k_{day}}\right)$$

$$E_{PM2.5} = k_{PM2.5} \times (sL \times k_{sL})^{0.91} \times (W_{dumper} \times k_W)^{1.02} \times d_{paved} \times \left(1 - \frac{p}{k_{day}}\right)$$

Където:

- $E_{PM10/PM2.5}$ – емисия на ФПЧ₁₀ или ФПЧ_{2.5}, в kg/year;
- sL – съдържание на тиня върху повърхността на пътя (g/m^2) – 5 g/m^2 средна стойност;
- W_{dumper} – тегло на камионите – 15 тона при транспортиране на суровината;
- $d_{unpaved}$ – годишно разстояние на транспорт по павирани пътища;
- p – брой дни в годината с атмосферен валеж над 1 mm – 68.3 дни⁴;
- k_{PM10} – 0.62E-03 kg/km;
- $k_{PM2.5}$ – 0.15E-03 kg/km;
- k_{sL} – 1 (m^2/g);
- k_W – 1.1 t^{-1} ;
- k_{day} – 3x365.

Получените резултати за емисиите от извършването на транспортните по павираните пътища са както следва:

⁴ Климатичен справочник, Валежи в България, БАН, 1990 г.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- 5924 kg/year (3.54432E-05 g/(m.s)) ФПЧ₁₀ при транспортиране на суровината по участък 1;
- 1398 kg/year (8.86606E-05 g/(m.s)) ФПЧ₁₀ при транспортиране на суровината по участък 2.

По-долу са е изчислени емисиите на азотни оксиди за всеки пътен участък, тъй като е приложима друга методиката за изчисляването им следствие изгарянето на горивото в ДВГ.

Транспорт по асфалтирани пътища:

За изчисляване на емисиите от пътния транспорт по Републиканската пътна мрежа, е използвана същата методика, но в този случай са приложими разделите „Пътен транспорт“ (*NFR Category 1.A.3.b.i-iv Road transport*) и „Износване на гуми и спирачки“ (*NFR Category 1.A.3.b.vi-vii Road tyre and brake wear*).

Емисиите на ФПЧ от автомобилния транспорт са резултат от:

- изгаряне на горивата в ДВГ;
- износване на пътната настилка;
- износване на гуми и спирачки;
- суспендиране на прах от пътната настилка.

Емисиите на NO_x от автомобилния транспорт са резултат от изгаряне на горивата в ДВГ.

За изчисляването на емисиите от ДВГ е необходим пробегът на камионите и видът гориво (*в случая дизелово*), което използват. Общата емисия от двигателите с вътрешно горене за категориите транспортни средства се получава по формулата:

$$E_{i,j} = \sum_j FC_j \cdot EF_{i,j}, \text{ където:}$$

- $E_{i,j}$ е емисията на замърсител i от категория j [g];
- FC_j е консумацията на гориво от категория МПС j [kg гориво] – типичната консумация на гориво се взема от таблица 3.15 на ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook 2019 - 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019;
- $EF_{i,j}$ е емисионният фактор за замърсител i от категория МПС j за единица използвано гориво [g/kg гориво] – стойностите на $EF_{i,j}$ за ФПЧ₁₀ са взети от таблица 3.6 на ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook 2019 - 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019.

Средният разход на дизелово гориво е 240 g/km;

Емисионните фактори от износването на гуми и спирачки е 0.059 g/km ФПЧ₁₀.

Емисионните фактори от работата на ДВГ е 0.94 g/kg_{гориво} за ФПЧ₁₀ и 33.37 g/kg_{гориво} за NO_x.

Получените резултати за емисиите от извършването на транспортните дейности в района са както следва:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- 8.89867E-06 g/(m.s) NOx при изчисляване на СГК и 2.89207E-05 g/(m.s) NOx при изчисляване на максимално еднократни концентрации, при транспортиране на суровината по павирания участък 1. Емисиите на ФПЧ₁₀ са изчислени по-горе, за движение на камионите по павирани кариерни пътища;
- 0.000020022 g/(m.s) NOx при изчисляване на СГК и 7.11893E-05 g/(m.s) NOx при изчисляване на максимално еднократни концентрации, при транспортиране на суровината по павирания участък 2. Емисиите на ФПЧ₁₀ са изчислени по-горе, за движение на камионите по павирани кариерни пътища;
- 8.065E-07 g/(m.s) ФПЧ₁₀, 0.000020022 g/(m.s) NOx при изчисляване на СГК и 7.11893E-05 g/(m.s) NOx при изчисляване на максимално еднократни концентрации, при транспортиране на суровината по асфалтирания участък 3.

За да се направи оценка на въздействието върху качеството на атмосферния въздух в изследвания район, е направено изчисление разсейването на замърсителите (ФПЧ₁₀ и NOx) в приземния атмосферен слой. Изчисленията са извършени съгласно одобрен от МОСВ Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой - програмен продукт „Traffic Oracle“. Програмният продукт се състои от два основни модула: EMISSIONS и DIFFUSION.

Модулът EMISSIONS изчислява емисията на определени вредни вещества в отработените газове от двигателите с вътрешно горене на моторните превозни средства, дефинирана на базата на Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook. В случая този модул не е използван, тъй като емисиите са изчислени в съответствие с най-новата методика на ЕЕА, разработена по Европейската Програма за мониторинг и оценка към Конвенцията за трансграничното замърсяване на атмосферния въздух на далечни разстояния.

Изчисленията по-горе емисии са използвани като входни данни за модула DIFFUSION, чрез който се изчислява концентрацията на замърсителите от линейните източници в приземния слой на атмосферата. Съобразно входната метеорологична информация модулът дава максималното възможно еднократно замърсяване при съответните най-неблагоприятни метеорологични условия или средногодишните концентрации на замърсителите, в зависимост от съответната роза на ветровете.

Размерите на изследваната област от въздушното пространство: - дължина (*изток-запад*) – 13 000 m; - широчина (*север-юг*) – 13 000 m. Изследваната област е увеличена в сравнение с предходните моделирания за да обхване и участъците за транспортиране на суровината от находища „Колобър“ и „Балабана“. Центъра на изследваната област е запазена- комина на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

ротиращата пещ, която в конкретния случай попада в точка с условни координати: 6500 *m* по X и 6500 *m* по Y.

Скорост на гравитационно отлагане: „0.01“ при моделиране на ФПЧ₁₀ и „0“ при моделиране на NO_x.

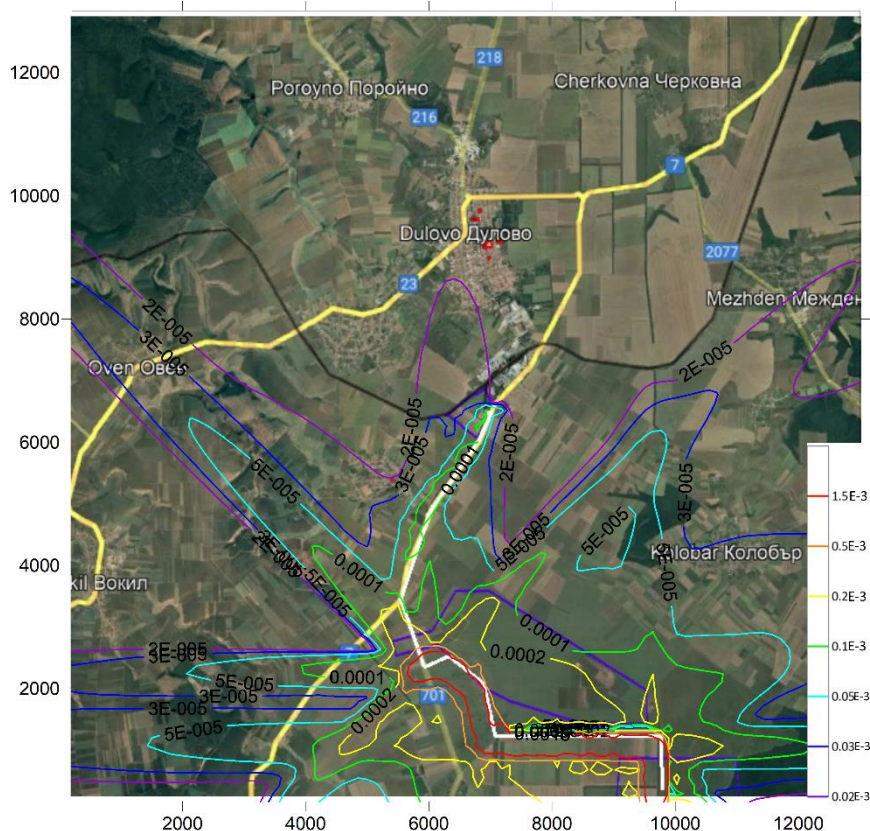
По-долу са представени данни за всеки източник, както са въведени в програмата от линейния източник, който обхваща транспорта извършван по участъци 1-3 с камиони с товароносимост 15 тона:

Точки №	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	ширина m	ФПЧ ₁₀ g/(m.s)	NO _x -СГК g/(m.s)	NO _x -МЕК g/(m.s)
1-2	9651	163	9647	1060	6	3.54432E-05	8.065E-07	2.89207E-05
2-3	9647	1060	6904	1091	6	3.54432E-05	8.065E-07	2.89207E-05
3-4	6904	1091	6729	1956	6	3.54432E-05	8.065E-07	2.89207E-05
4-5	6729	1956	6154	2418	6	3.54432E-05	8.065E-07	2.89207E-05
5-6	6154	2418	5752	2244	6	8.86606E-05	0.000020022	7.11893E-05
6-7	5752	2244	5376	3363	6	8.065E-07	0.000020022	7.11893E-05
7-8	5376	3363	5879	4790	6	8.065E-07	0.000020022	7.11893E-05
8-9	5879	4790	6687	5946	6	8.065E-07	0.000020022	7.11893E-05
9-10	6687	5946	6915	6403	6	8.065E-07	0.000020022	7.11893E-05
10-11	6915	6403	6824	6422	6	8.065E-07	0.000020022	7.11893E-05

Използваната методика позволява да се изчислят максимално еднократни и средногодишни концентрации емитирани от линейния източник. В случая основните замърсители на атмосферния въздух ще бъдат праха и азотните оксиди, за които са установени средночасова норма за опазване на човешкото здраве (*отнася се за NO_x*), СДН (*отнася се за ФПЧ₁₀*) и СГН (*отнася се за NO_x и ФПЧ₁₀*). По-долу ще се представят резултатите от изчисленията на програмата за максимално еднократни и средногодишни концентрации на замърсителите в атмосферния въздух. Програмата не е приложима за изчисляване на средноденонощни концентрации.

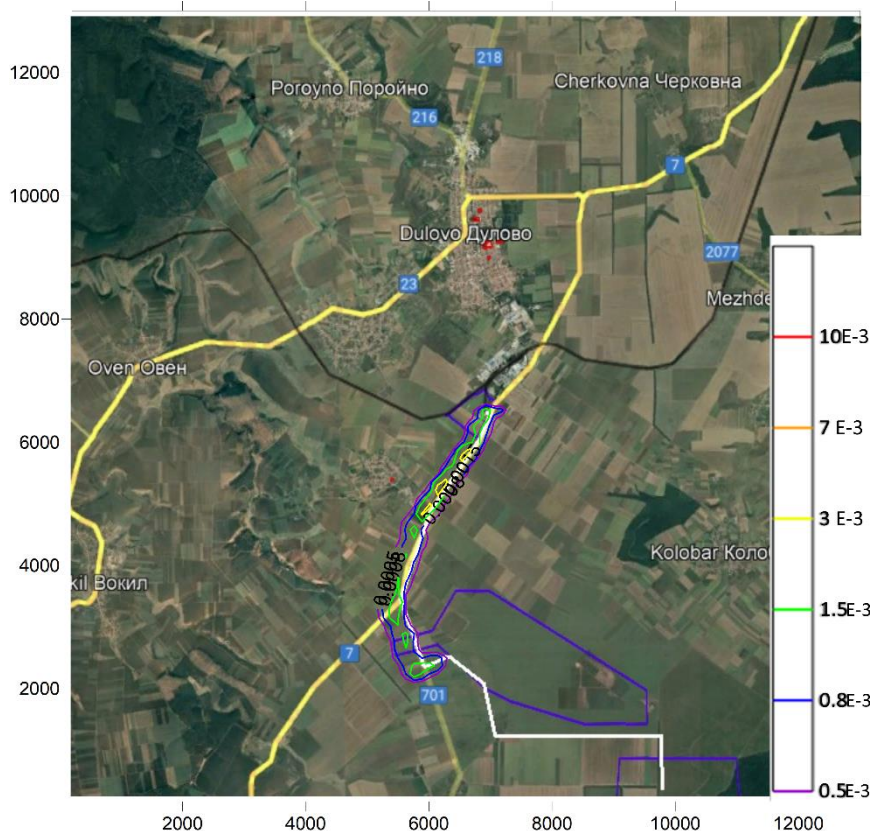
Резултатите за средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ от линейните източници са представени в приложение – работни файлове от програмата. Средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ от линейните източници са изразени чрез изолинии, наложени върху сателитно изображение на района, с помощта на програмата Surfer.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“



Фигура 4.2-11 Изолинии на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ mg/m^3 в резултат на транспортните дейности в изследвания район

При сравнение на изолиниите на Фигура 4.2-8 и Фигура 4.2-11 може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект от транспорта. Максималните концентрации на ФПЧ₁₀ достигащи в населените места от транспорта на суровината са около и под $0.05 \mu g/m^3$ (светло синята изолиния на фигурите), т.е. кумулативния ефект от транспорта към СГК е до $0.05 \mu g/m^3$, което е нищожно ниска стойност.



Фигура 4.2-12 Изолинии на средногодишната концентрация на NO_x mg/m^3 в резултат транспортните дейности в изследвания район

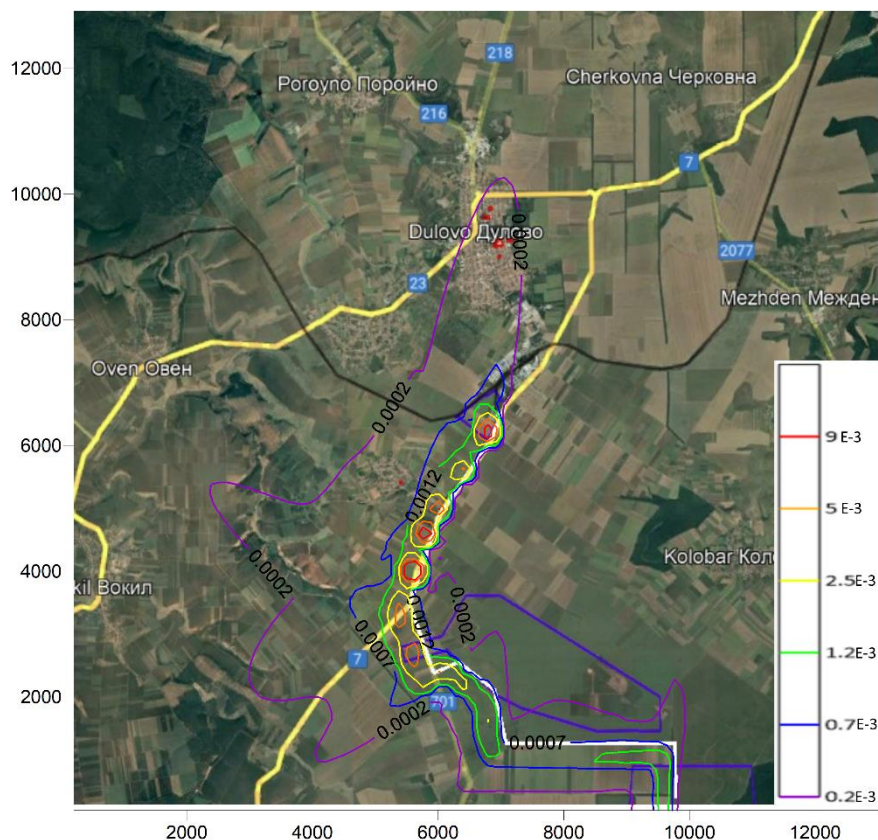
При сравнение на изолиниите на Фигура 4.2-3 и Фигура 4.2-12 може да се заключи, че не се очаква кумулативен ефект от транспорта по отношение на СГК на NO_x . Замърсяването с NO_x от транспорта е концентрирано в непосредствена близост до пътните участъци, като изолиниите на Фигура 4.2-12 не достигат до населените места. Възможния кумулативен ефект е за стойности значително под $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (лилавата изолиния на Фигура 4.2-12).

Максимална кумулативна еднократна концентрация на NO_x :

За да се отчете кумулативния ефект от транспорта върху максимално изчислените концентрации на NO_x от предходните моделирания са използвани изчислените най-лоши метеорологични условия, като скорост на вятъра $4 \text{ m}/\text{s}$ и клас на устойчивост на атмосферата „С“. За да се направи коректен анализ на кумулативния ефект, изследването е проведено в следните посоки:

- 52° , по посока към с. Раздел;
- 127° , по посока към с. Черник;
- 188° , по посока към град Дулово.

Резултатите от това изследване са комбинирани в обща графика, като в местата на пресичане на изолиниите са запазени максималните стойности на концентрацията на азотни оксиди. Изчертани са изолинии в диапазони от 0.2 до $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Фигура 4.2-13 Изолинии на максималната средночасова концентрация на NO_x , mg/m^3 в резултат транспортните дейности в изследвания район

Аналогично на резултатите за кумулативните СГК, кумулативния ефект на транспорта върху максималните стойности на концентрацията на азотни оксиди, е нищожен. При сравнение на изолиниите на Фигура 4.2-4 и Фигура 4.2-13, е видно, че в населените места приноса към максималната концентрация на NO_x от транспорта е за стойности под $0.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (синята изолиния на Фигура 4.2-13). Замърсяването с NO_x от транспорта е концентрирано в непосредствена близост до пътните участъци.

в) Закриване и рекултивация

Замърсяването в района при извеждане от експлоатация и закриване на производството се очаква да бъде нормалният (като при фазата на строителство), характерен за подобни дейности и то следва да бъде съобразено в плана за закриване и рекултивация.

Изводи за въздействието върху атмосферния въздух:

Замърсителите изпускани от дейността на ИП (*прах*, NO_x , SO_2) ще се разсейват в границите на населените места до концентрации неколкократно по-ниски от допустимите норми.

Като цяло може да се заключи, че експлоатацията на новото предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали няма да доведе до замърсяване на атмосферния въздух над допустимите стойности и не се очакват негативни ефекти върху населението.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Териториален обхват на въздействие:	локален
Степен на въздействие:	незначителна
Продължителност на въздействието:	периодите на строителство, експлоатация и закриване, и рекултивация
Честота на въздействието:	ежедневно
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда:	незначително (разгледано е по-горе)
Трансгранични въздействия:	не се очакват

4.3 Води

Водоснабдяването на площадката се осъществява от два източника:

- от водоснабдителната система на гр. Дулово- захранването на имота с вода ще бъде от съществуващо сградно водопроводно отклонение Ø110 стомана присъединено към съществуващ уличен водопровод Ø100АЦ със свободен напор $H_{св}=22\text{ m}$. Сградното водопроводно отклонение ще осигурява необходимото водно количество за питейно-битови нужди за целия завод и за пълнене на противопожарния резервоар (при необходимост).

- тръбен кладенец (*дълбок сондаж*) за вода за технологични нужди и при необходимост за допълване на резервоара за ПП нужди. Проектният капацитет на тръбния кладенец е за гарантиран воден дебит от $0.04\text{ m}^3/\text{s}$, който ще е достатъчен за дългосрочно покриване на всички технологични нужди от свежа вода на производствената площадка. Проектната дълбочина на тръбния кладенец се очаква да бъде в около 750 m . Добитата вода ще се съхранява в подземни полипропиленови резервоари с общ капацитет около 200 m^3 , от които чрез помпено-хидрофорна уредба с честотно регулиране ще се подават необходимите количества по площадкова водопроводна мрежа до производствените сгради и съоръжения.

В рамките на Площадката се предвиждат да се изградят:

- Резервоари за съхранение на свежа вода;
- Помпено-хидрофорна уредба за снабдяване на площадката с вода за технологични нужди;
- Площадкова мрежа за снабдяване на производствените сгради и съоръжения с вода за технологични нужди;
- Смесена/разделна канализационна площадкова мрежа за битово-фекални и дъждовни води от сградите и площите с непропускливи настилки;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Съоръжения по канализационната мрежа- каломаслоуловители и водоплътни черпателни резервоари.

Площадковата мрежа ще започва от съществуваща водомерна шахта и ще обхване цялата територия на обекта. Предвидено е захранване на всички производствени и обслужващи сгради с вода.

4.3.1 Повърхностни води

а) Строителство

В етапа на провеждане на строителните работи ще се генерират отпадъчни води единствено от повърхностен отток от строителната площадка.

В етапа на строителство, влиянието върху качеството на повърхностните води се изразява в увеличаване на съдържанието на механични примеси. Препоръчително е да се направят отводнителни канавки около строителната площадка за минимизиране на замърсяването на повърхностните води.

а) Експлоатация

ИП попада в района на ПВТ с код BG1DJ109R1017.

По време на експлоатацията на новото предприятие не се предвижда заустване на отпадъчни води в повърхностен воден обект. Технологичните отпадъчни води от производствения процес ще се ползват в оборот. Замърсени потоци отпадъчни води, е възможно да се формират от измиването на вагоните (*предвиден е каломаслоуловител*) и от санитарните помещения на площадката, като за тях е предвидено заустване във водоплътен черпателен резервоар. Периодично ще се извършва почистване на резервоара от лицензирана за дейността фирма на основата на договор.

Атмосферните площадкови води не е възможно да доведат до замърсяване. Този поток е предвидено да се пречиства в каломаслоуловител от висок клас, след което да се заusti във водоплътен черпателен резервоар, от който водите ще е възможно да се оползотворяват за поливни цели и за измиване на вагоните. При необходимост (*основно през зимните месеци*) ще се извършва почистване на резервоара от лицензирана за дейността фирма на основата на договор.

ИП не е в противоречие с заложената в ПоМ на ПУРБ (2016-2021г.) мярка UW_2 (*представена е в Таблица 3.3-1*) за повърхностно ВТ BG1DJ109R1017.

в) Закриване и рекултивация

Специфицирането и описанието на отпадъчните води по време на закриване и рекултивация следва да бъде дадено в Плана за извеждане от експлоатация и рекултивация на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

площадката. Тези емисии са ограничени по време и количество и ще са предмет на подробно описание в гореспоменатия план.

В заключение, на базата на описаните въздействия и прогнози, може да се обобщи, че ИП не е възможно да окаже негативно влияние върху количественото или качественото състояние на ПВТ.

4.3.2 Подземни води

а) Строителство

По време на строителството не се предвижда отвеждане на отпадъчни води към подземни водоносни структури. Спазването на нормативните изисквания при строителството ще гарантира доброто качество на санитарно-хигиенната обстановка на територията на строителните площадки, от което следва, че при добра строителна дисциплина ще бъде елиминиран риска от замърсяване на подземните води.

а) Експлоатация

По отношение на подземните води, не се очаква дейностите по експлоатация на ИП, да предизвикат замърсяването им.

ИП попада в обхвата на две ПВТ: Карстови води в Русенската формация с код BG1G0000K1b041; и Карстови води в Малм - Валанжския басейн с код BG1G0000J3K051.

Реализацията на ИП е свързано с изграждането на тръбен кладенец, който ще черпи вода от ПВТ BG1G0000J3K051. Съгласно данните от ПУРБ, водното тяло е определено *не в риск* по количество, химия и обща оценка- в добро химично и количествено състояние. Реализацията на ИП, в възможно да доведе единствено до лека промяна в експлоатационния индекс на ПВТ. Разрешените водни количества (*средногодишни*) са $648 \text{ dm}^3/\text{s}$ при естествени ресурси на ПВТ $4294 \text{ dm}^3/\text{s}$ или сегашния експлоатационен индекс е 15%. С реализацията на ИП ще се увеличат разрешените водни количества с $40 \text{ dm}^3/\text{s}$ или се очаква експлоатационния индекс на ПВТ да нарасне до 16%, т.е. с 1 процентен пункт.

В процеса на експлоатация на ИП не се предвижда отвеждане на отпадъчни води към подземни водоносни структури. Не се очаква дейностите, свързани с експлоатацията на ИП, да оказват негативно влияние върху състава на подземните води в района.

При реализацията на ИП не се очаква контакт с подземните води в района. Не се предвижда използването на взрив.

Реализацията на ИП не е в разрез с мерките за подобряване състоянието на ВТ, които са включени в Програмата от мерки за повърхностни и подземни води (*представени са в Таблица 3.3-3*). Реално ИП няма отношение към мерките включени в ПУРБ.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

в) Закриване и рекултивация

Фазата на закриване и рекултивация не е свързана с дейности, от които е възможно формирането на отпадъчни води. Не се очаква този етап от настоящия проект да бъде източник на емисии на вредни вещества в подземните води.

В заключение, на базата на описаните въздействия и прогнози, може да се обобщи:

Териториален обхват на въздействие:	локален
Степен на въздействие:	незначително
Продължителност на въздействието:	за целия срок на експлоатация
Честота на въздействието:	постоянно
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда:	не се очакват
Трансгранични въздействия:	не се очакват

4.4 ЗЕМИ И ПОЧВИ

а) Строителство

Площадката, на която е предвидено да се реализира ИП се разполага върху имоти с начин на трайно ползване (НТП): „За друг вид производствен, складов обект“ (≈ 164 дка); „Нива“ (≈ 140 дка); „Изоставена орна земя“ (≈ 2 дка); и „Селскостопански път“ (≈ 5 дка). Имотите са собственост на Възложителя.

Част от площадката е застроена и е с нарушена почвена повърхност (ПИ 24030.502.29)- около 28 дка. Тази площ ще бъде разчистена и подготвена за целите на ИП, като конкретно тук ще се разположат следните обекти: Цех за дезинтеграция на суровината (поз. 2 на Фигура 1.8-1), Склад за мокър пясък и съоръжения за товарене за последваща експедиция (поз. 4 на Фигура 1.8-1); Автовезни (поз. 8 на Фигура 1.8-1); Административно битов комплекс (поз. 10 на Фигура 1.8-1); и Станция за зареждане на гориво (поз. 11 на Фигура 1.8-1).

Пространственото разположение на обектите в обхвата на ИП е представено на Фигура 1.8-1, където се вижда, че бъдещото строителство засяга основно имотите с НТП „За друг вид производствен, складов обект“ (виж и Фигура 1.3-1). Дейностите, които ще се извършват на площадката и капацитета на новата инсталация изисква засягането и на имоти, които не са урбанизирани. За нормалното функциониране на обекта, е предвидено разполагането на Склад за суровина (поз. 1 на Фигура 1.8-1) и Логистично стопанство (поз. 6.1 на Фигура 1.8-1) върху имоти с НТП „нива“. Проекта за новия завод е разработен при минимално нарушаване на земите, които представляват нива или изоставена орна земя- извън строителните петна на сградите и вътрешнозаводските пътища няма да се нарушава почвената повърхност.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

За реализирането на ИП няма да са необходими допълнителни площи за временни дейности по време на строителните и ремонтни дейности, извън територията на площадката. Теренът предлага достатъчно място за изграждане на подход към площадката за снабдяване с кварц-каолинова суровина и експедиция на готовата продукция.

Изкопаните земни маси от етапа на строителството ще се използват за вертикалната планировка на терена.

б) Експлоатация

В етапа на експлоатация няма да се засягат съседни незастроени терени. Логистиката от и към предприятието ще се извършва изцяло по изградената пътна инфраструктура.

Заводът ще се експлоатира в южната промишлена зона в на гр. Дулово. Няма да има промяна в почвеното плодородие на съседните имоти. Не се очаква значимо замърсяване на почвите в резултат на експлоатация на инвестиционното намерение. Не се очаква и промяна в почвеното плодородие на съседните терени.

Антропогенната промяна на почвения профил след изграждането на обекта ще бъде незначителна, тъй като същият ще бъде реализиран основно в урбанизирана зона, отредена за производствени дейности.

Като цяло дейностите свързани с експлоатацията на ИП не предполага въздействие върху земите и почвите.

в) Закриване и рекултивация

При евентуално закриване на обекта ще се изпълни проект за рекултивация. Всички площадки, резервоари и складове за съхранение на ОХВ ще бъдат премахнати от терена. В този етап не се очаква влошаване на компонента.

<i>Териториален обхват на</i>	локален
<i>въздействие:</i>	
<i>Степен на въздействие:</i>	незначителна
<i>Продължителност на</i>	в периода на строителство
<i>въздействието:</i>	
<i>Честота на въздействието:</i>	постоянно
<i>Кумулативни и синергични</i>	не
<i>въздействия върху околната среда:</i>	
<i>Трансгранични въздействия:</i>	не се очакват

4.5 ЗЕМНИ НЕДРА

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, не се очаква негативно въздействие върху земните недра. Изкопните работи ще бъдат на стандартна дълбочина, като не се очаква засягане на геоложката основа.

Не се предвижда използването на взрив.

4.6 ЛАНДШАФТ

Отделните компоненти на ландшафта - въздух, геология, почви, води, флора и фауна и т.н., и въздействието върху тях от реализирането на инвестиционното намерение са разгледани в отделните точки.

Районът в който попада ИП се характеризира с природно-антропогенен ландшафт. Намира се в близост до населени места, инфраструктурни обекти, селскостопанска дейност, добивна дейност.

Съседните терени на новообразуваната площадка са земеделски земи от запад, юг и изток, а от север - промишлени терени.

Въздействия:

а) Строителство

С реализирането на ИП, няма да бъдат значително засегнати компонентите на ландшафта. Не се променят скалите, почвите, релефа или климата, не се променя и съществуващата инфраструктура, която за осъществяване на предвидената дейност притежава оптимална структура.

б) Експлоатация

Необходимо е спазване на съответните законови изисквания за опазване на атмосферния въздух, почвата, водите, флора и фауна. Периодът на въздействие е неограничен (*докато продължава експлоатацията на обекта*). Не се очакват промени в ландшафтните доминанти.

Оценка на потенциала за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафтите:

Ландшафтите представляват динамични образувания. Всеки ландшафт има свой генезис, динамика и развитие, често пъти предизвикано от намесата на външни фактори. Често пъти ландшафтът може да се развие по свой вътрешни причини, което означава саморазвитие.

Развитието на ландшафтите има цикличен характер, т.е. притежава възможност да се самовъзстановяват, да се развива (*без повторение на предишното си състояние*). Обикновено превръщането на един ландшафт в друг се извършва, когато неговите по-устойчиви компоненти и елементи бъдат значително изменени. Когато бавните количествени натрупвания прераснат в ново негативно качество, по-нататъшното саморазвитие и самовъзстановяване на ландшафта е невъзможно.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

За ландшафтите са свойствени два типа изменения: обратими и необратими. Значителни негативни изменение могат да доведат до пълна деградация на ландшафтите т.е. до тяхното необратимо изменение. Много от необратимите изменения са предизвикани от прекомерната намеса на човека в структурата на ландшафтите.

Всеки ландшафт има свой естетически капацитет, обусловен от неговата външна структура и екологичен капацитет и от вътрешния му строеж. Естетическият капацитет се определя от границата, при която се запазва визуалното единство и естетическата хармония в ландшафта. Екологичният капацитет се обуславя от съхраняване механизмите на саморегулиране на ландшафта, обезпечавашо запазването на съществуващото екологично равновесие.

Районът, в който попада имота предмет на ИП се намира отчасти в промишлена зона и отчасти в земеделски район, и се характеризира с антропогенен ландшафт.

Типът на антропогенните ландшафти е възникнал вследствие на коренното преобразуване на природната среда в резултат на стопанското усвояване (*жилищно строителство и градоустройство, промишлено производство и търговия, транспортно строителство и хидротехническо строителство*). Този тип ландшафти се характеризират с почти напълно изчерпан потенциал за самовъзстановяване в случай на нови антропогенни въздействия, а емкостта им се оценява като силно ограничена.

Прогноза и оценка за очакваните нарушения на ландшафтите при отчитане на устойчивостта им спрямо конкретния тип въздействие.

Отделните компоненти на ландшафта и тяхното въздействие са разгледани в отделните точки в настоящия доклад.

Въздействието върху ландшафта в района на обекта ще бъде локално и незначително, поради факта, че терена предназначен за изграждането му се намира в промишлена зона.

в) Закриване и рекултивация

При евентуално закриване на обекта ще се изпълни проект за рекултивация. Теренът ще се приведе във вид според последващото му предназначение (*съгласно проекта за рекултивация*), като ще се извърши ландшафтно оформление за вписването му към околния ландшафт.

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, не се очаква значимо негативно въздействие върху ландшафта. Основният тип ландшафт ще остане непроменен.

Териториален обхват на локален въздействие:

Степен на въздействие: незначителна

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Продължителност	на	в периода на строителство и експлоатация
въздействието:		
Честота на въздействието:		постоянно
Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда:		не се очакват
Трансгранични въздействия:		не се очакват

4.7 ПРИРОДНИ ОБЕКТИ

Площадката за реализация на ИП не попада в защитени зони (ЗЗ) от екологичната мрежа Натура 2000. Най-близките такива са ЗЗ с код BG0002062 и BG0000168 „Лудогорие“ за опазване на птиците, природните местообитания и на дивата флора и фауна, отстоящи на повече от 2 km от границите на площадката (виж **Фигура 3.7-1**).

Площадката не засяга защитени територии, по смисъла на Закона за защитените територии. Най-близката защитена местност „Каракуз“ отстои на около 12.5 km от имота, предмет на ИП (**Фигура 3.7-2**).

Голямото отстояние на ИП от границите на защитени зони и територии не предполага както преки, така и косвени въздействия върху тях.

4.8 БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

4.8.1 Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху растителния свят

а) Строителство

Строителните дейности ще включват последователно следните етапи: почистване на терена, изграждане на надземните комуникации, изграждане на сграден фонд, монтаж на оборудването, изграждане на комуникациите между отделните сгради.

По време на строителството се очаква да бъдат унищожени части от популации на широко разпространени растителни видове включени във вторични растителни групировки. При строителството не се очаква пряко негативно въздействие върху флората и растителността в прилежащите на площадката терени.

Освен превоза на персонал, строителният етап включва и строително транспортни, машинно-транспортни дейности, както монтажни работи и тежкотоварни превози. Ежедневно на площадката се очаква да влизат 2 лекотоварни превозни средства и 2 тежкотоварни средства. За 24 месечния период на строителство се очаква включването на около 4 строителни машини. Във връзка с това може да се очаква частично въздействие върху растителността и на съседни територии, тъй като в етапа на строителство съществува потенциална възможност от отделяне на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

прахогазови емисии при осъществяване на строително-монтажните работи, които са характерни за такъв тип дейност. Замърсяването на въздуха в етапа на строителство на инвестиционното предложение ще се дължи главно на изпусканията в атмосферата с изгорелите газове от ДВГ замърсители – CO, NO_x, SO₂, въглеродороди, сажди и прах. Емисиите на прах до голяма степен ще зависят от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (*вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата*). Принципно тези вредни емисии са ограничени по време и количество и са характерни при всяко строителство.

Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху флората и растителността в прилежащите на площадката имоти се очаква да бъде незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без кумулативен ефект.

Спазването на нормативните изисквания при строителството ще гарантира доброто качество на санитарно-хигиенната обстановка на територията на строителните площадки, от което следва, че при добра строителна дисциплина не се очаква силно негативно въздействие върху прилежащите растителни съобщества. Въздействието върху тях ще зависи от спазване на строително-технологичната дисциплина от строителите и контрола на органите по опазване на околната среда.

б) Експлоатация

При експлоатацията на новото предприятие ще се формират прахогазови емисии от организирани и неорганизиран източници на емисии. Анализите направени в точка 4.2 показват, че не се очаква превишаване на нормата за опазване на растителността от 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за NO_x

Не се очаква негативно въздействие върху флората и растителността в съседните на инвестиционното предложение територии.

в) Закриване и рекултивация

През фазата на закриване и рекултивация не се очаква да има организирани източници на отпадъчни газове.

Замърсяването на въздуха през последната фаза на инвестиционното предложение ще се дължи главно на дейността на товаро-транспортната техника, осъществяваща дейностите по закриване и рекултивация. Количествена сметка за генерираните отпадъчни газове при извеждане от експлоатация и рекултивация на площадката ще бъдат дадени в плана за рекултивация, който ще се разработи непосредствено преди извеждането от експлоатация на съоръженията, за да може да се спазят изискванията на законодателството към момента.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Изводи:

Въз основа на направения диференциран анализ на въздействието върху флората и растителността в етапа на строителството, експлоатацията, закриването и рекултивацията се дават следните обобщени оценки:

1. Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху флората и растителността в прилежащите на площадката имоти се очаква да бъде незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без кумулативен ефект.

2. По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очаква наднормено повишаване на замърсителите в атмосферния въздух.

3. По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се предвижда отвеждане на отпадъчни води извън площадката, във връзка с което не се очаква негативно въздействие върху флората и растителността в съседните на инвестиционното предложение територии.

4. През фазата на закриване и рекултивация, подобно на периода на строителство, се очаква частично въздействие върху растителността и на съседни територии от прахогазови емисии от неорганизиран източници от строителна техника.

<i>Териториален обхват на въздействие:</i>	Локално
<i>Степен на въздействие:</i>	Незначително
<i>Продължителност на въздействието:</i>	До завършване на строителството
<i>Честота на въздействието:</i>	Ежедневно
<i>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда:</i>	не се очакват
<i>Трансгранични въздействия:</i>	не се очакват

4.8.2 Описание и анализ на въздействията на инвестиционното предложение върху животинския свят

а) Строителство

Реализирането на подобни ИП може да окаже, принципно, следните въздействия върху животинския свят:

- Унищожаване на местообитания на видове животни в границите на строителните петна;
- Увреждане на местообитания на видове животни вследствие замърсяване;
- Безпокойство, породено от присъствието на техника и хора;
- Смъртност на малки по време на строителството.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Тъй като ИП ще се реализира на вторично преобразувани местообитания и антропогенни екосистеми със съществуващи производствени и складови сгради, при строителството се очаква незначително въздействие върху местообитанията и екосистемите на площадката.

Реализацията на ИП не предвижда много продължителни и интензивни строителни дейности. В същото време голяма част от предприятието е разположен върху имоти с начин на трайно ползване „За друг вид производствен, складов обект“, където се предполага наличие на вече съществуващо замърсяване, респ. местообитанията на потенциално обитаващи района видове са вече увредени, и в резултат са настъпили изменения във фаунистичния състав, отразяващи тези увреждания. На практика строителните дейности няма да допринесат за по-нататъшна промяна на видовия състав или на популациите на обитаващите района видове. Не се очаква значимо негативно въздействие.

Вероятност за смъртност сред малки на размножаващи се на територията на ИП животни може да има по време на строителството, ако това стане в размножителния сезон. Не се очаква засягането на видове с висока консервационна стойност.

б) Експлоатация

Дейностите свързани с експлоатацията на ИП не предполага значимо въздействие върху биологичното разнообразие.

Както отбелязахме по-горе, срещашата се в района фауна вероятно е привикнала към присъствието на техника и хора, и към промишлен шум.

Експлоатацията на новата инсталация **няма да окаже значимо безпокойство** за фауната

За случаи на евентуално възникнали аварийни ситуации са осигурени необходимите превантивни мерки срещу недопускане замърсяване и/или негативно въздействие върху биологичното разнообразие, като:

- съхранение на ОХВ в закрит склад, осигурен с хидроизолация и водонепропусклив под;
- спазване на правилата за съвместно съхранение на опасни вещества;
- осигуряване на сорбиращи материали – за контрол върху разливи;
- полагане на бетонна и/или асфалтова настилка на откритите производствени площи, която ще предотврати замърсяване на почви или води вследствие на аварийен разлив;
- и др.

<i>Териториален обхват на въздействие:</i>	локален
<i>Степен на въздействие:</i>	незначително
<i>Продължителност на въздействието:</i>	до завършване на строителството
<i>Честота на въздействието:</i>	ежедневно

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Кумулативни и синергични въздействия не се очакват

върху околната среда:

Трансгранични въздействия: не се очакват

4.9 МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ

ИП е свързано с обогатяване на добиваната в района кварц-каолинова суровина от находищата: „Колобър“, участък „Първи“ и участък „Втори“; и „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“. Крайните продукти от производствения процес ще бъдат: кварцови пясъци за стъкло; керамични марки каолини; каолини за пълнители и хартия.

Проектът не е свързан с усвояване на запаси и извличане на подземни природни богатства. Реализацията на ИП ще има положителен ефект изразяващ се в производство на продукти с добавена стойност от добиваната в района кварц-каолинова суровина.

4.10 МАТЕРИАЛНО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

На територията на площадката на инвестиционното предложение и в близост до нея не са установени и регистрирани обекти на културното, архитектурно, историческо и археологическо наследство.

Предвид характера на ИП не се очаква негативно въздействие върху културното, архитектурното, историческото и археологическото наследство.

4.11 ЗДРАВЕН РИСК

Прогнозният работен персонал по време на строителството е 75 души. По време на строителство ще се работи открито, като ще бъдат използвани тежки строителни машини и транспортна техника. В резултат работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни рискови фактори:

Неблагоприятен микроклимат - Работата ще се извършва на открито, което в най-добрия случай я причислява към категорията за неблагоприятен микроклимат „Работа цялгодишно на открито“. Освен това, през летните месеци в кабините на тежкотоварните и изкопни машини има условия за прегряващ микроклимат. Неблагоприятният микроклимат е свързан с риск от простудни заболявания, прегряване на организма – рискът може да се ограничи до минимум при съобразяване на подходящо защитно и работно облекло за конкретните метеорологични условия на строителната площадка/участък.

Наднормени шумови нива - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Тежките строителни машини – багери, булдозери, кранове, тежкотоварни камиони генерират шум с висок интензитет в граници 80÷105 dB(A). Средното ниво на шума при строителство от такъв тип надхвърля 85 dB(A) и оказва неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система в работна среда. Задължително е използването на антифони от работещите.

Използването на нови строителни и превозни средства с ниско звуково емитиране допринася за минимизиране на неблагоприятния за здравето шумов ефект. Параметрите на шума в кабините на по-новите типове строителни товарни машини се очаква да са в границите на допустимите норми.

Наднормени нива на общи вибрации – От техническите характеристики и контролни измервания е известно, че тежкотоварните и строителните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на камиони, цистерни, багери, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху редица вътрешни органи.

Локални вибрации – На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с къртачни и трамбовачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява с увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по – силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат.

Замърсяване на въздуха – Въздейства негативно като уврежда предимно функциите на респираторната, сърдечно-съдовата и имунната система. Основни замърсители са:

- **Прах (ФПЧ₁₀ и ФПЧ_{2,5})** - Строителните работи ще се извършват на открито. При най-неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), ФПЧ е възможно да достигне концентрации над пределно допустимите. Тези прахови емисии са неорганизирани и ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици, вида и качеството на инертните материали и други условия. Прахът постъпва в организма чрез вдишване, като по-едрите частици се задържат в горните дихателни пътища, а по-фините достигат до по-ниските отдели на дихателната система, което води до увреждане на тъканите в белия дроб. Високите нива на ФПЧ са рисков фактор както за развитието на белодробни заболявания от общ характер, свързани с дразнещия ефект на праха, такива като ринит, хронични бронхити и техните усложнения, така и за развитието на професионална прахова патология (силикоза). Вземането на всички технически и медико-профилактични мерки е от първостепенна важност за опазване здравето на работниците по изграждане на обектите.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- **Въглероден оксид** – емитира се от транспортните средства. Постъпва в организма при вдишване, като в кръвта се свързва с хемоглобина, образувайки карбоксихемоглобин, чията връзка е много по-стабилна сравнено с оксихемоглобина. Вредното му въздействие произтича от нарушаване на преноса на кислород до тъканите. Карбоксихемоглобинът води до хипоксия в тъканите и смущения в чувствителните на кислороден дефицит органи и тъкани – сърце, мозък, кръвоносни съдове и формени елементи. Рискът за здравето се оценява на базата на образувания карбоксихемоглобин в организма, което зависи от концентрацията му във въздуха и продължителността на експозицията;
- **Азотни и серни оксиди** – преобразуват се в контакт с организма в киселини, проявяващи иритативно и корозивно действие – засягат предимно дихателната система – нарушения в дишането, нарушения на имунната защита на белия дроб, изостряне на съществуващи заболявания (астма, сърдечно-съдови заболявания, хронични белодробни заболявания);
- **Заваръчни аерозоли** - При заваръчни работи се отделят заваръчни аерозоли - съдържат предимно желязо, но и аерозоли на други метали – манган, волфрам и др., и газове – озон, азотни оксиди и др. При продължителна (с години) експозиция у работниците може да възникне т.нар. пневмокониоза на заварчиците. Това е доброкачествено протичаща пневмокониоза в резултат на отлагането на желязо в белите дробове, която няма фиброзогенно действие (сидероза). Засегнатите нямат почти никакви оплаквания, въпреки ясната рентгенова находка. Функционални нарушения в дишането липсват или са оскъдни.

Въздействие на опасни химични вещества – в Таблица 1-8-6 на Доклада за ОВОС са описани химичните вещества и смеси, които ще се ползват за етапа на строителство. Те могат да въздействат на работещите в случаи на пряка експозиция и контакт, както следва:

- **Дизелово гориво с ниско съдържание на сяра:**
 - Остра орална токсичност – доказана при плъхове – 9 ml/kg;
 - Остра кожна токсичност – доказана при питомни зайци – 5 ml/kg;
 - Първично кожно възпаление: Извънредно голямо възпаление доказано при питомни зайци;
 - Дразнене на очите: – умерено възпаляване на очите доказано при питомни зайци;
 - Способност за ракообразуване – положителна – доказана върху мишка.
- **Природен газ:**
 - В концентрация над 20 % об. действа задушавашо на човек, като предизвиква отслабване на вниманието, затруднено дишане, главоболие, забавяне на пулса и др., поради изместване и намаляване на количеството вдишван кислород;
- **Нефтени масла (смазочни моторни и машинни):**

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- Продуктът е с минимална/ незначителна токсичност при нормални условия (температури) на работа. При попадане в очите, може да причини лек, краткотраен дискомфорт.

Спазването на инструкциите и изискванията за работа с посочените химични вещества ще предотврати рисковете за здравето на работещите.

Физическо натоварване. От гледна точка на физическите усилия, трудът при строителството на обектите може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа, включително свързана с риск от трудов травматизъм.

От гледна точка на експозицията, за работниците по строително-монтажните дейности на обектите и съоръженията, експозицията ще е директна, но ще има временен характер, като въздействието е като цяло обратимо.

Носенето на подходящи лични предпазни средства и спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд ще ограничат до минимум възможните неблагоприятни въздействия, които като цяло са характерни за всяка строителна дейност. Въздействието върху работещите е временно, незначително и като цяло обратимо.

б) Експлоатация

За етапа на експлоатация се очаква прогнозният брой на работещите на територията на предприятието да бъде около 140 души, които ще работят на три смени.

Рисковите фактори на работната/трудова среда и оценката им за инвестиционното предложение е както следва:

• **Физични фактори:**

- Движещи се машини и механизми, остри ръбове, ъгли, грапави повърхнини на инструменти и др. – за предотвратяване на трудови злополуки персоналът ще бъде обучен за безопасно опериране на съоръженията и инсталациите на територията на производствената площадка;
- Микроклимат – ще се осигури подходяща температура, барометрично налягане, влажност на въздуха, подвижност на въздуха, йонизация в работните помещения – не се очаква опасност или вредности за здравето на работещите;
- Осветеност – ще се осигури подходяща осветеност на помещенията в съответствие с нормативните изисквания – не се очаква опасност или вредности за здравето на работещите;
- Шум – всички инсталации са нови, съобразени с допустимите максимални нива на генериране на шум. Не се очаква превишение на нормите за шум в работна среда изхождайки от типа на оборудването, което ще се използва, по границите на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

площадката еквивалентното ниво на шум не се очаква да превишава допустимата норма от 70 dB(A). Степента на въздействие ще е незначителна за работниците при прилагане на превантивни мерки и лични предпазни средства;

- Прах – формира се от доставката и складирането на суровините за производствата, както и от процесите на преработка и пакетиране на готовата продукция. Процесите по доставяне и съхранение на суровините, производство и последващо складиране и пласмент на готовата продукция са с висока степен на автоматизация, като контактът и пряката експозиция на персонала, както със суровините, така и с продуктите е сведен до минимум. В тази връзка на територията на обекта не се очаква значима експозиция на работещите на прах;
- **Химични фактори** – не се очаква въздействие – експлоатацията не е свързана с използване на опасни химични вещества в производствения процес.
- **Биологични фактори** – в производствените цикли не се използват такива вещества;
- **Психо-физиологични фактори** – физически претоварвания, обездвижване, нервно-психично пренапрежение – с осигуреният сменен режим на работа, автоматизацията на процесите и модерното оборудване на инсталациите и съоръженията не се очаква проява на значими такива рискове.

Работещите ще бъдат снабдени с лични предпазни средства, съобразени със спецификата и рисковете за всяко работно място.

Ще бъдат разработени и прилагани работни инструкции за всяко работно място и съоръжение на обекта, съдържащи изисквания и насоки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Идентифицирането на конкретните рискове, оценката на риска на всяко работно място и определянето на адекватни мерки за отстраняване/минимизиране на рисковете ще бъде извършено от специализирана Служба по трудова медицина, въз основа на договор.

За персонала са предвидени битова сграда (със санитарно-битови помещения и съблекални), както и столова с кухня (кухня, помещение за хранене, санитарни помещения). Осигурено е водоснабдяването с вода за питейно-битови нужди от питеен водопровод, отговаряща на нормативните изисквания и в качествено и в количествено отношение.

В обобщение, по време на експлоатацията за работниците не са налице значими рискове, при спазване изискванията и правилата за здравословни и безопасни условия на труд.

в) Закриване и рекултивация

Предвид очакваното дългосрочно експлоатиране на предприятието, към момента не са разработени проектни документи за етапа на закриване и рекултивация. Дейностите в голяма

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

степен се припокриват с тези по време на строителството, поради което се очаква аналогично въздействие.

4.11.1 Здравен риск за населението

а) Строителство

Основни рискови фактори на околната среда за близкото население за етапа на строителство са свързани с неблагоприятното въздействие на:

- *Емисии на вредни вещества във въздуха, почвите и водните тела:*
 - *Емисии на вредни вещества в атмосферния въздух* – най-значими са неорганизираните емисии на прах от изкопно-насипни работи за полагане на фундаменти на бъдещите производствени сгради и обекти. Праховите частици с размери над 10 µm (респ. 15 µm - 30 µm) ще се утаяват на около 20 – 50 м от строителната площадка в зависимост от метеорологичните условия, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер под 10 µm (респ. 2 µm - 10 µm) ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на строителната техника и транспортните средства. Предвид отдалечеността на жилищни сгради (най-близките такива са на 1,2 км от границата на площадката на ИП) не се очаква влошаване на качеството на въздуха за тях. Транспортният трафик на материали и строителната техника няма да преминават през населените места в района.
 - *Емисии и отлагания на вредни вещества в почвите* – при строителството се генерират прах и емисии от работата на двигателите на използваната техника, съответно такива замърсители ще се отложат в прилежащите почви – въздействието е локално, незначително като степен, основно в обхвата на строителните площадки в границите на отредените имоти.
 - *Емисии и отлагания на вредни вещества във водни тела* – строителството на обекта и свързаните с него съоръжения не е свързано със замърсяващи вещества и емисии в повърхностни, в т.ч. в подземни води. Не се очакват негативни въздействия върху състоянието на подземните водни тела, като ИП е значително отдалечено от СОЗ на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.
- *Генериране на шум от строителната и транспортна техника:* Съгласно изчисленията и анализите в т.4.13 на настоящия Доклад, в радиус от 100 m от източника на шум (на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

площадката на ИП), максималното шумово натоварване ще е до 55 dB(A), а на 150÷200 m от източника на шум, максималните стойности ще са до 45 dB(A) и въздействието върху околната среда ще е незначително.

Максималното ниво на шума в местата на защита (най-близката жилищна сграда, на разстояние 1200 m от границите на бъдещите строителни дейности) се очаква да бъде максимално 30 dB(A), което е под фоновите нива на шума в градски условия.

Не се очаква вредно въздействие и върху комфорта на хората намиращи се в чувствителни обекти (училища, детски градини, болници и др.). В района на най-близките чувствителни обекти (ЦДГ „Слънце“ с. Раздел, ДГ „Мир“ гр. Дулово, СУ „Васил Левски“ гр. Дулово, МБАЛ Дулово- на разстояние над 1400 m от бъдещите строителни дейности), шумовите нива ще бъдат около и под 25 dB(A), при норма 45 dB(A). Въздействието на шума е временно и като цяло – обратимо.

- *Генериране на отпадъчни води:* Не се предвиждат дейности при реализацията на ИП, при които да се формират отпадъчни промишлени води, които да доведат до замърсяване на подземни и повърхностни водни обекти. По време на строителството не се предвижда отвеждане на отпадъчни води към повърхностни или подземни водоносни структури. Спазването на нормативните изисквания при строителството ще гарантира доброто качество на санитарно-хигиенната обстановка на територията на строителните площадки, от което следва, че при добра строителна дисциплина ще бъде елиминиран риска от замърсяване на подземните води;
- *Генериране на отпадъци:* Отпадъци за етапа на строителство се генерират еднократно, като при законосъобразното им управление не се очакват рискове за близкото население. Временното им съхранение до предаване на специализирана фирма за последващо третиране е в границите на строителните площи, като не се засягат терени извън определените за реализация на ИП.
- *Рискове, свързани с използването на опасни химични вещества:* Анализ и оценка са направени към т. 4.14 на Доклада за ОВОС. Опасните вещества по време на строителството са дизелово гориво с ниско съдържание на сяра, природен газ и нефтени масла. Възможното неблагоприятно въздействие върху човешкото здраве на тези вещества е описано в **Таблица 1.8-6**. Същите не са свързани с риск за населението – въздействието им е ограничено по обхват до директна експозиция за работещите с такива вещества.
- *Непрогнозируеми рискове, свързани с аварийни ситуации* - свързани са с извънредни ситуации – катастрофи, аварии, пожари, природни бедствия, взривове, терористични атаки и др. Такива извънредни ситуации могат да доведат до значително пряко увреждане

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

на човешкото здраве, включително смърт. Превенцията и управлението на такива рискове е предмет на Аварийния план за етапа на строителство.

В обобщение, за етапа на строителство не се очаква засягане на близкото население и влошаване на здравно-хигиенните параметри на средата в населените места.

б) Експлоатация

За етапа на експлоатация въздействието на рисковите за здравето фактори на околната среда върху близкото население е както следва:

- **Качество на агмосферния въздух** – оценката, в т.ч. моделирането на разпространение на атмосферните замърсители за етапа на експлоатация на предприятието показва, че очакваните концентрации на фини прахови частици, азотни и серни оксиди в най-близките населени места са несъществени - значително под нормите, в т.ч. за кумулативното въздействие.
- **Питейни води** – оценката на въздействието върху водите показва, че ИП няма потенциал да окаже влияние върху качеството и количеството на питейните води в района;
- **Почви** – оценката на въздействието върху почвите показва, че в резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очаква значимо замърсяване на почвите. Не се очаква и промяна в почвеното плодородие на съседните терени.
- **Отпадъци** – генерираните отпадъци по време на експлоатацията се управляват в съответствие с нормативната уредба в страната – не се очаква вредно въздействие и рискове за човешкото здраве.
- **Шум** – в съответствие с изчисленията и анализите в т.4.13 на Доклада за ОВОС реализацията на ИП не е възможно да доведе до увреждане на човешкото здраве по отношение на фактура „Шум“, в т.ч. при кумулативно въздействие.
- **Нейонизиращи лъчения** – експлоатацията на предприятието не е свързана с действие на нейонизиращи лъчения.
- **Опасни химични вещества** – суровините и произвежданите продукти не представляват опасни вещества. За осъществяване на производствената дейност обаче, на площадката ще се използват и ще има налични като опасни вещества в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС единствено дизелово гориво и природен газ. Количествата на опасните вещества в обхвата на Приложение 3 към ЗООС са значително под съответните прагови стойности за нисък рисков потенциал. Съхранението е по начин, предотвратяващ разливи и рискове от аварии – подробна оценка е направена в т. 4.14 на Доклада за ОВОС.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- **Непрогнозируеми рискове, свързани с аварийни ситуации** – аналогично на етапа на строителство, рисковете се управляват и са предмет на Аварийен план за етапа на експлоатация.

в) Закриване и рекултивация

Аналогично на етапа на строителство.

В обобщение, за етапа на експлоатация не се очаква значимо въздействие за населението по отношение на качеството на атмосферния въздух, а по останалите фактори не се очаква въздействие.

Обобщение за въздействието:

Териториален обхват на въздействие:

Локален - предимно за територията на обекта, и в непосредствена близост, без въздействие върху най-близките населени места и обекти, подлежащи на здравна защита

Степен на въздействие:

незначително - за работещите на обекта, без неблагоприятно въздействие (не се очакват превишения на норми и стандарти за опазване на околната среда и човешкото здраве) за близкото население

Продължителност на въздействието:

временно за етапа на строителство и дългосрочно за етапа на експлоатация

Честота на въздействието:

ежедневно

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда:

не се очакват

Трансгранични въздействия:

не се очакват

4.12 ДИСКОМФОРТ

Дискомфорт за населението в най-близките до площадката жилищни сгради не се очаква поради голямата им отдалеченост. Дискомфорт във фазите на строителство и експлоатация може да се очаква само в непосредствена близост по отношение на работниците и служителите на площадката на ИП. Отново, при изпълнение на препоръките за запознаване на служителите с инструкциите за безопасност и осигуряване на необходимите предпазни средства, както и другите утвърдени в практиката превантивни мерки, дискомфортът за служителите ще бъде сведен до минимум.

4.13 ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ

За ограничаване на вредното въздействие на шума в околната среда се прилага *Директива 2002/49/ЕО от 25.06.2002 г. за оценка и управление на шума в околната среда.*

Основните изисквания на Директива 2002/49/ЕО са въведени в националното ни законодателство чрез *Закона за защита от шума в околната среда* и подзаконовата нормативна уредба към него.

В *Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението*, е определен основния показател за оценка на шумовото въздействие – еквивалентно ниво на шум $L_{eq}, dB(A)$ за трите периода от денонощието, както следва:

- дневен (07:00-19:00 ч.) с продължителност 12 часа,
- вечерен (19:00 – 23:00 ч.) с продължителност 4 часа,
- нощен (23:00 – 07:00 ч.) с продължителност 8 часа.

Граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях са регламентирани в Наредба № 6 и са посочени в следващата таблица:

Таблица 4.13-1 Граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума $dB(A)$		
	ден	вечер	нощ
Жилищни зони и територии	55	50	45
Производствено-складови територии и зони	70	70	70
Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
Зони за научноизследователска и учебна дейност	45	40	35
Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

а) Строителство

По време на строителните дейности ще се генерира шум предимно от работата на строителната техника.

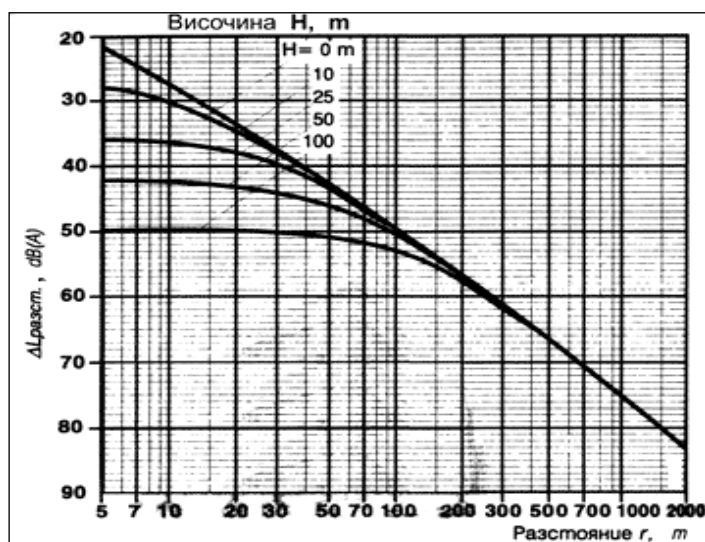
В зависимост от техническото състояние на техниката, очакваните нива на шума непосредствено до източника ще са в границите от $80 \div_{\max} 105 dB(A)$. За изчисляване на разстоянието, до което ще има някакво негативно влияние от работата на машините (*шум над*

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

допустимите норми за жилищни територии и зони – 55 dB(A)), е използван Методът за отчитане на шума от локални и промишлени източници – „Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда...”. Използвана е следната формула:

$$\Delta L_{\text{разст.}} = L_{\text{Аекв,Т(*)}} - L_{\text{Атер,Т}} - \Delta L_{\text{екр}}$$
, където:

- $\Delta L_{\text{разст.}}$ - намаляването на нивото на шума в dB(A) в зависимост от разстоянието (мястото на въздействие), определено по графиката на фиг. 1 от Приложение 3а към Наредба № 6.



Фигура 4.13-1 Определяне на $\Delta L_{\text{разст.}}$ - намаляване на нивото на шума в dB(A) в зависимост от разстоянието r

- $L_{\text{Аекв,Т(*)}}$ е изходното еквивалентно ниво на източника на шум в dB(A) – в случая максималния шум, който ще се отделя при работата на машините – 105 dB(A).
- $L_{\text{Атер,Т}}$ - еквивалентните А – претеглени нива на шума в местата на въздействие – допустимата норма на шума за жилищни територии и зони е 55 dB(A) през деня.
- $\Delta L_{\text{екр}}$ - намаляването на нивото на шума в dB(A) от зелени насаждения и др. – в най лошия случай, намаляването е 0 dB(A).

Съгласно изчисленията по методиката в радиус от 100 m от източника на шум, максималното шумово натоварване ще е до 55 dB(A), а на 150÷200 m от източника на шум, максималните стойности ще са до 45 dB(A) и въздействието върху околната среда ще е незначително.

Максималното ниво на шума в местата на защита (*най-близката жилищна сграда, на разстояние 1200 m от границите на бъдещите строителни дейности*) се очаква да бъде максимално 30 dB(A), което е под фоновите нива на шума в градски условия.

Не се очаква вредно въздействие и върху комфорта на хората намиращи се в чувствителни обекти (*училища, детски градини, болници и др.*). В района на най-близките чувствителни обекти (*ЦДГ „Слънце“ с. Раздел, ДГ „Мир“ гр. Дулово, СУ „Васил Левски“ гр. Дулово, МБАЛ Дулово- на разстояние над 1400 m от бъдещите строителни дейности*), шумовите нива ще бъдат около и под 25 dB(A), при норма 45 dB(A).

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Промислената и строителна техника, която ще се използва по време на строителството не е източник на магнитни, електромагнитни, топлинни и други видове лъчения.

По отношение на фактора шум Възложителят ще изпълни своите задължения съгласно изискванията на „Наредба № 2 за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на шум при работа“, като осигури максимални нива на шума в работната среда не повече от 85 dB(A), а при необходимост – и необходимите организационни мерки за намаляване вредното въздействие на този фактор (*подходящ режим на труд и почивка на работещите, индивидуални предпазни средства и др.*).

При заваръчните дейности се наблюдава комбиниран ефект на химическа експозиция и лъчиста енергия - ултравиолетова и инфрачервена, както и лъчи от видимия спектър. Интензивността на инфрачервената радиация е различна и варира от 100 до 2450 W/m² в зависимост от техническите характеристики и масата на загорения метал. За ултравиолетовото излъчване се посочва сумарна спектрална плътност на разстояние 1 m. От зоната на загоряване- 0,4 - 162 W/m². Инфрачервената и ултравиолетовата радиация имат въздействие върху зрителния анализатор, поради което е необходимо да се работи с лични предпазни средства, като очила или шлемове.

б) Експлоатация

Дейността на „Каолин“ ЕАД е свързана с отделяне на шум, основно от работата на следните обекти: склад за суровина (*наситване на суровината, гумено-транспортна лента, подвижна количка и др.*); цех за дезинтеграция на суровината (*промивен барабан, вибросито*); цех Промивен (*хидроциклонна батерия, вибросито, отир-машина, вакуум филтър, гумено-транспортна лента и др.*); Цех Филтърно сушен (*филтър преси, екструдирание и др.*); пиропроцесна инсталация (*топкова мелница, система от ГТЛ, ротационна сушилня, ротираща пещ, охлаждане, инсталация за смилане и др.*); складово стопанство за каолинови продукти (*линия за пакетиране*); съоръжения за товарене; и др.

Производствената дейност и източниците на шум ще бъдат на закрито, изолирани от околната среда.

В Таблица 1.9-6 са представени нивата на шум, които ще се емитират по време на експлоатацията на ИП от източниците с най-високи еквивалентни нива на шума.

Граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях са регламентирани в Наредба № 6 и са посочени в Таблица 4.13-1.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Новите източници на шум се разглеждат като точкови източници, разположени в геометричния център на съответния контур. Съгласно Наредба № 6 от 26.06.2006 г., граничните стойности на нивата на шума на производствено-складови територии и зони са до 70 dB(A) . За целите на оценката на шумовото въздействие на инсталацията върху околната среда е приет най-лошият сценарий, при който дейностите на площадката емитират шум, който достига граничните стойности по съответния контур – 70 dB(A) . Измерителните контури трябва да се разположат около производствените сгради, които са източник на шум, като линейния размер на отделните контури не трябва да надвишава 500 m (съгласно изискванията на Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие). Избрани са общо три контура, които отговарят на изискванията, както следва:

- контур 1- около Пиропроецна инсталация (поз. 6 на Фигура 4.13-2) с размери $50/120 \text{ m}$;
- контур 2- около: Цех за дезинтеграция на суровината (поз. 2 на Фигура 4.13-2); Цех Промивен (поз. 3 на Фигура 4.13-2); Склад за мокър пясък и съоръжения за товарене за последваща експедиция (поз. 4 на Фигура 4.13-2); Цех Филтърно сушилен (поз. 5 на Фигура 4.13-2); и Складово стопанство за каолинови продукти и съоръжения за товарене за последваща експедиция (поз. 7 на Фигура 4.13-2) с размери $120/210 \text{ m}$;
- контур 3- Склад за суровина (поз. 1 на Фигура 4.13-2), и с размери $90/160 \text{ m}$.



Фигура 4.13-2 Измервателни контури

Тук е важно да се отбележи, че приемането на 70 dB(A) по границите на избраните контури е възможно най-консервативния подход. В съответствие с информацията от Таблица 1.9-6, на площадката ще се експлоатират съоръжения, с нива на звукова мощност до 120 dB(A) , като на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

разстояние под 400 m, тези стойности намаляват до под 35 dB(A). Отчитайки и факта, че голяма част от източниците на шум ще се експлоатират в затворени пространства/сгради, то еквивалентните нива на шума ще се гасят до незначителни стойности в околната среда. Въпреки това приемаме възможно най-тежкия сценарий, тъй като обектът е нов, предстои въвеждането му в експлоатация и до момента не е извършвано измерване на нивото на шума.

За целите на анализите по-долу е необходимо да се изчисли средното ниво на шума по всеки измерителен контур на новата площадка - L_p , dB(A). За целта ще се използва *Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие*, утвърдена със Заповед № РД-613/08.08.2012 г. на Министъра на околната среда и водите.

Нивото на общата звукова мощност L_p , dB(A), излъчвана в околната среда от геометричния център на източниците на шум, ограничени от измерителните контури, се определя по формулата:

$$L_p = \bar{L} + 10 \lg \frac{2S}{S_0}, dB(A)$$

където:

\bar{L} е средното ниво на шума по измерителния контур - 70 dB(A);

S площта, ограничена от съответния измерителен контур, [m²];

$S_0 = 1 \text{ m}^2$.

Максималното изчислено ниво на обща звукова мощност излъчвана в околната среда от съответния геометричен център е представено в следващата таблица:

Измерителен контур	\bar{L} dB(A)	S m ²	L_p dB(A)
ИК 1	70	6000	111
ИК 2	70	25200	117
ИК 3	70	14400	115

Отново отбелязваме, че изчислените нива на обща звукова мощност се отнасят за теоретично възможно най-лошия вариант, при който средното ниво на шума по измерителния контур отговаря на нормативно ограничените 70 dB(A).

За да се определи нивото на кумулативен шум в най-близките обекти подлежащи на усилената защита от шум, е използвана *Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие*.

Съгласно методиката нивото на шума в мястото на въздействието се изчислява по формулата:

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

$$L = L_p - 20 \times k_n \times \lg r - 8, dB(A)$$

Където:

- L_p е нивото на общата звукова мощност – 111 dB(A) за ИК 1, 117 dB(A) за ИК 2 и 115 dB(A) за ИК 3;

- r – разстоянието между избраната точка и геометричния център на площта, ограничена от съответния измерителен контур, m;

- k_n – коефициент, отчитащ допълнителното намаляване на нивото на шума в зависимост от поглъщащите качества на земната повърхност.

$k_n = 1.4 \div 1.2$ при земна повърхност, покрита с дървета и храсти;

$k_n = 1.1$ при затревена земна повърхност;

$k_n = 1.0$ при земна повърхност с рохкава пръст;

$k_n = 0.9 \div 0.8$ при повърхност, покрита с асфалт, лед или вода.

Между източниците на шум и близките обекти на защита има земна повърхност с трева, храсти и построени сгради. За k_n се приема стойност 1.2.

Сумарните нива на шума от няколко източника се изчисляват по следния начин:

- изчислява се нивото на шума в мястото на въздействието от всеки източник поотделно;

- следва сравнение на нивата на шума и поправка към по-високото ниво съгласно табл. 2 към Методиката (вж. Таблица 4.13-2)- в случая има три източника на шум, съответно поправката към по-високото ниво се извършва последователно между първите два източника и към получената стойност се добавя поправка в зависимост от разликата с третия източник.

Таблица 4.13-2 Определяне на сумата от оценъчните нива от отделните точкови източници

Разлика между сумиращите се нива, dB(A)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поправка към по-високото ниво за получаване на сумарното ниво, dB(A)	+3	+2	+1.8	+1.5	+1.2	+1.0	+0.8	+0.6	+0.5	+0.4

В Таблица 4.13-3 са представени резултатите от изчисленията по методиката, в табличен вид:

Таблица 4.13-3 Резултати от изчисленията за нивата на шума от всеки източник и сумарните нива на шума в местата на въздействие

Място на въздействие	ИК 1		ИК 2		ИК 3		Кумулативно за ИП L dB(A)
	r m	L dB(A)	r m	L dB(A)	r m	L dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8
гр. Дулово	1511	26.7	1490	32.8	1793	28.9	35.2
с. Черник	1551	26.4	1672	31.6	1838	28.7	34.2
с. Раздел	1494	26.8	1629	31.9	1413	31.4	35.5

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Място на въздействие	ИК 1		ИК 2		ИК 3		Кумулативно за ИП
	r m	L dB(A)	r m	L dB(A)	r m	L dB(A)	L dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8
ЦДГ „Слънце“	1702	25.5	1840	30.6	1628	29.9	34.2
ДГ „Мир“	2477	21.5	2433	27.7	2739	24.5	30.1
СУ „Васил Левски“	2672	20.8	2628	26.9	2934	23.8	29.3
МБАЛ Дулово	2761	20.4	2712	26.6	3018	23.5	29.0
ОУ „Христо Смирненски“	3076	19.3	3046	25.4	3352	22.4	27.8
ЦДГ „Щастливо детство“	3235	18.8	3204	24.9	3510	21.9	27.3

Резултатите в колони 3, 5, 7 и 8 показват, че реализацията на ИП няма да доведе до значима промяна във фоновите нива на шума (в случая може да се приеме 30÷35 dB(A) за фоново ниво, което съответства на тихи зони извън агломерациите).

Оценка на риска от увреждане на човешкото здраве в резултат на реализацията на ИП:

За целите на оценката на риска, в Таблица 4.13-4 са представени обобщени резултати от изчисленията и е направено сравнение с установените гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии.

Таблица 4.13-4 Резултати от изчисленията за нивата на шума от всеки източник и сумарните нива на шума в местата на въздействие

Място на въздействие	Изчислени сумарни нива на шума	Допустими нива съгласно Наредба № 6	Риск от увреждане на човешкото здраве в резултат на наднормени нива на шума
	L dB(A)	dB(A)	ДА / НЕ
1	2	3	4
гр. Дулово	35.2	45÷55	НЕ
с. Черник	34.2	45÷55	НЕ
с. Раздел	35.5	45÷55	НЕ
ЦДГ „Слънце“	34.2	45	НЕ
ДГ „Мир“	30.1	45	НЕ
СУ „Васил Левски“	29.3	45	НЕ
МБАЛ Дулово	29.0	35÷45	НЕ
ОУ „Христо Смирненски“	27.8	45	НЕ
ЦДГ „Щастливо детство“	27.3	45	НЕ

В съответствие с изчисленията и анализите в настоящата оценка може да се заключи, че реализацията на ИП не е възможно да доведе до увреждане на човешкото здраве по отношение на фактура „Шум“.

Предвид отдалечеността на площадката от жилищни сгради и други обекти, подлежащи на здравна защита, не се очаква нарушаване на хигиенните изисквания на жилищната среда.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Кумулативен ефект:

За пълнота на анализите и изпълнението на указанията в писмо с изх. № АО-715/03.07.2023г., по-долу е извършена оценка на кумулативното въздействие на шума при едновременната експлоатация на предприятието в обхвата на настоящото ИП и кариерите за добив на подземни богатства: „Колобър“ и „Балабана“.

В съответствие с анализите извършени в двата ДОВОС за разработване на находища „Колобър“ и „Балабана“ от дейностите, извършвани на площадките на двете находища не се очаква шумово въздействие върху населените места в района и през трите етапа (*строителство, добив, рекултивация*), поради големите им отстояния (*над 2000 m от с. Раздел*). С напредване на добивните работи, шумът, излъчван от работещата в кариерата техника ще бъде допълнително екраниран от високите работни стъпала. При условия за безпрепятствено разпространение на шума, над равнинна повърхност, нивото на шума намалява с разстоянието от звуковия източник, съгласно зависимостта, показана в Наредба №6 за показателите за шум в околната среда – Приложение №3а към чл.6, ал.7, фиг.1. Разстоянието, на което се достига граничната стойност за шум, за жилищна територия (*55 dBA*), определя т.н. шумозащитна зона. При изходно ниво на шума *90 dBA*, тя е около *25 m*, а при *105 dBA* (*пробивна техника*) - около *100 m* от източника на шум. Териториите с нормиран шумов режим, в района на двете находища, се намират далеч извън тези граници. На минималното отстояние, при условия за свободно разпространение на шума, затихването му с разстоянието би било над *80 dBA*, без отчитане на звукопоглъщане от растителна покривка.

Шумозащитната зона, по отношение на граничната стойност за шум, за производствено-складова територия (*70 dBA*), при изходно еквивалентно ниво на шум от кариерната техника *90 dBA*, е едва няколко метра, при посочените по-горе условия на разпространение на шума. Извън тази зона, не се очаква превишение на нормативното изискване за този вид територия.

Добивните и транспортните дейности се извършват през светлата част на денонощието. За целите на анализите в настоящия ДОВОС, е необходимо да се изчислят кумулативните нива на шума в най-близките обекти подлежащи на усилена защита на шум. Приет е възможно най-критичния подход, при който граничните стойности на нивата на шума по границите на всички производствени площадки съответстват на нивата на шум за производствено-складови територии и зони от *70 dB(A)*.

За целите на изчисленията, отново е използвана *Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие*, утвърдена със Заповед № РД-613/08.08.2012 г. на Министъра на околната среда и водите.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Данните за избраните контури излъчващи промишлен шум в околната среда- при реализация на настоящото ИП и експлоатация на двете находища, са представени в Таблица 4.13-5. Размерите на теоретичните производствени площадки за находища „Колобър“ и „Балабана“ са по 100/ 100 *m*.

Таблица 4.13-5 Избрани контури на промишлен шум

Контур №/ Източник на шум	Координати на геометричен центърUTM		S	L _p
	по X	по Y	m ²	dB(A),
1. ИК № 1 на площадката на фабрика „Дулово“	511203	4849291	6000	111
2. ИК № 2 на площадката на фабрика „Дулово“	511370.1	4849312	25200	117
3. ИК № 3 на площадката на фабрика „Дулово“	511335.8	4849008	14400	115
4. ИК № 4- находище „Балабана“	513788.8	4843373	10000	113
5. ИК № 5- находище „Колобър“	511043.2	4846184	10000	113

Отново отбелязваме, че изчислените нива на обща звукова мощност се отнасят за теоретично възможно най-лошия вариант, при който средното ниво на шума по избраните измерителни контури отговаря на нормативно ограничените 70 dB(A).

Аналогично на изчисленията на кумулативния шум от трите измервателни контура на площадката на новия завод, е извършено изчисление на очакваните кумулативни нива в границите на най-близките обекти подлежащи на усилената защита от шум.

В Таблица 4.13-6 са представени резултатите от изчисленията по методиката, в табличен вид:

Таблица 4.13-6 Резултати от изчисленията за кумулативните сумарни нива на шума в местата на въздействие

Място на въздействие	Кумулативно от площадката на ИП <i>L</i> dB(A)	Находище „Балабана“		Находище „Колобър“		Кумулативно <i>L</i> dB(A)	Повишение dB(A)
		<i>r</i> m	<i>L</i> dB(A)	<i>r</i> m	<i>L</i> dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8
гр. Дулово	35.2	7839	11.5	4622	17	35.2	0
с. Черник	34.2	7871	11.5	4220	18	34.2	0
с. Раздел	35.5	6046	14.2	2211	24.7	<u>35.9</u>	<u>0.4</u>
ЦДГ „Слънце“	34.2	6080	14.2	2201	24.8	<u>34.6</u>	<u>0.4</u>
ДГ „Мир“	30.1	8639	10.5	5578	15.1	30.1	0
СУ „Васил Левски“	29.3	8815	10.3	5773	14.7	29.3	0
МБАЛ Дулово	29.0	8862	10.3	5856	14.6	29.0	0
ОУ „Христо Смирненски“	27.8	9291	9.8	6186	14	27.8	0
ЦДГ „Щастливо детство“	27.3	9432	9.6	6345	13.7	27.3	0

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Резултатите в колони 7 и 8 показват, че площадката на настоящото ИП, е достатъчно отдалечена от двете находища за да не се очаква да има реален кумулативен ефект върху шумовите нива в района на обектите подлежащи на усилената защита от шум.

Шум от транспортната техника:

За определянето на еквивалентните А-претеглени нива на шум в района на ИП от движението на тежкотоварната техника, е използвана следната формула:

$$L_{Aтер,Т} = L_{Aекв,Т(*)} + \Delta L_{разст.} + \Delta L_{рел.} + \Delta L_{екр.} + \Delta L_{лк}, [dB(A)]$$

където:

$L_{Aтер,Т}$ е еквивалентното А-претеглено ниво на шум в децибели [dB(A)] в местата на въздействие;

$L_{Aекв,Т(*)}$ е изходното еквивалентно ниво на шум в dB(A) за съответния интервал от денонощието на разстояние 7.5 или 25 m от оста на крайната лента за движение и на височина 2 m над нивото на платното за движение и се определя по формулите:

➤ на разстояние 7.5 m:

$$L_{Aекв,Т(7.5)} = L_{Aекв,Т(25)} + \Delta L_{ск.} + \Delta L_{наст.} + \Delta L_{накл.} + 6.95;$$

➤ на разстояние 25 m:

$$L_{Aекв,Т(25)} = L_{Aекв,Т(25)} + \Delta L_{ск.} + \Delta L_{наст.} + \Delta L_{накл.} - 1.23.$$

Базисното еквивалентно ниво на шум $L_{Aекв,Т(25)}$ в dB(A) на разстояние 25 m от оста на крайната лента, се определя по формулата:

$$L_{Aекв,Т(25)} = 37.3 + 10 \lg [N (1 + 0.082 p)], \text{ където:}$$

N е средната часова интензивност на движение за съответния период на денонощието на моторни превозни средства за час (МПС/час).

- N = 45 камиона на час по пътната мрежа в района вследствие реализацията на ИП (по-подробна информация за транспорта, е представена в [точка 4.2.3](#));

- p - структурата на транспортния поток, определяща броя на товарните моторни превозни средства в % от общата интензивност N на движение - p = 100;

- $V_{ТК}$ - Средна скорост на движение на камионите:

$$V_{ТК} = 50 \text{ km/h в района на населени места}$$

- $\Delta L_{ск.}$ - поправката в dB(A), отчитаща влиянието на максимално разрешената скорост на движение на леки $V_{лк}$ и товарни $V_{ТК}$ автомобили; в зависимост от структурата на потока.

$$\Delta L_{ск.} = L_{лк} - 37.3 + 10 \lg [(100 + (10^{0.1 L_{кс}} - 1)p)/(100 + 8.23 p)], \text{ dB(A)}$$

$$L_{кс} = L_{лк} - L_{ТК}$$

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

$$L_{\text{лк}} = 27.7 + 10 \lg(1 + (0.02 V_{\text{лк}})^3)$$

$$L_{\text{тк}} = 23.1 + 12.5 \lg(V_{\text{тк}})$$

- $\Delta L_{\text{наст.}}$ - поправката в $dB(A)$, отчитаща влиянието на вида на пътната настилка

$$\Delta L_{\text{наст.}} = 0$$

- $\Delta L_{\text{накл.}}$ - поправката в $dB(A)$, отчитаща влиянието на надлъжния наклон

$$\Delta L_{\text{накл.}} = 0$$

- $\Delta L_{\text{разст.}}$ - намаляването на нивото на шума в $dB(A)$ в зависимост от разстоянието r между източника на шум (*точката на емисия, разположена на височина 0,5 m в средата на разглежданото направление*) и мястото на въздействие (*изчислителната точка*) без отчитане влиянието на земната повърхност и атмосферните условия. Изчислява се по формулата:

$$\Delta L_{\text{разст.}} = 15.8 - 10 \lg(r) - 0.0142 (r)^{0.9}, [dB(A)]$$

- $\Delta L_{\text{рел.}}$ - намаляването на нивото на шума в $dB(A)$ вследствие влиянието на земната повърхност и атмосферните условия, в зависимост от средната височина hm на разпространение на шума (*hm е разстоянието от средата на линията, свързваща източника на шум и изчислителната точка, до терена; в равна местност стойността на hm е средноаритметична от височината на източника на шум и на изчислителната точка*). Определя се по формулата:

$$\Delta L_{\text{рел.}} = -4.8 \exp[-(hm/r) \cdot (8.5 + 100/r) 1.3], [dB(A)]$$

- $\Delta L_{\text{екр.}}$ - намаляването на нивото на шума в $dB(A)$ от екраниращи съоръжения и отражения, определено по съответни методики; в зависимост от конкретните условия екраниращи съоръжения могат да бъдат шумозащитни насипи и стени, естествени хълмове, зелени насаждения и др. **Изчисленията по-долу са направени в най-лошия случай, без отчитане на екраниращи съоръжения.**

Изчисленото ниво на шума на разстояние $7.5 m$ от оста на пътя, при движение на до 45 тежкотоварни автомобили на час (*отиване и връщане*) в района на пътните участъци, е едва до $35 dB(A)$, при норма от $55 \div 60 dB(A)$. Автомобилният транспорт не преминава през населени места и реално не се очаква да има негативно въздействие.

Контрол и измерване:

Измервания на шума в околната среда се извършват съгласно изискванията на чл. 27 на Наредба № 54 от 13.12.2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда:

- при въвеждане в експлоатация на инсталацията (съгласно чл. 27 т.1);

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- при промяна на производствената техника и/или промяна в условията на експлоатация на производственото оборудване (съгласно чл. 27 т.1);
- след въвеждане в експлоатация, не по-малко от един път в рамките на две последователни календарни години (съгласно чл. 27 т.2).

Измерванията ще се извършват от сертифициран от ИА „БСА” орган за контрол.

в) По време на закриване и рекултивация

Дейностите по време на фазата на закриване не са източник на шум в околната среда, който да се различава значително от строителната фаза.

Изводи:

1. В резултат на реализацията на ИП, въздействието на шума ще е локално върху площадката. Няма да има повишаване на фоновия шум в жилищните райони над допустимите стойности.

2. Степента на въздействие ще е незначителна за работниците при прилагане на превантивни мерки и лични предпазни средства.

3. Кумулативният шум от едновременната дейност на новото предприятие и двете находища, откъдето ще се доставя кварц-каолиновата суровина няма да доведе до промяна във фоновите нива на шума в района на близките обекти подлежащи на усилена защита от шум.

4. Транспорта на кварц-каолиновата суровина, чрез тежкотоварния автомобилен транспорт няма да доведе до съществена промяна във фоновите нива на шума в жилищните райони.

Териториален обхват на въздействие: локален

Степен на въздействие: незначителна

Продължителност на въздействието: периодите на строителство, експлоатация и закриване, и рекултивация

Честота на въздействието: ежедневно

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: незначително (разгледано е по-горе)

Трансгранични въздействия: не се очакват

4.14 ОТПАДЪЦИ И ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА

а) Строителство

Към момента на част от бъдещата площадка са налични 3 сгради, които подлежат на

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

премахване поради отпаднала необходимост.

Очакваните строителни отпадъци от премахване на строежи и от ново строителство са следните:

- *Отпадък с код 17 01 01 - Бетон.* Генерира се от премахването на сградите.
- *Отпадък с код 17 01 02 - Тухли.* Генерират се от премахването на сградите.
- *Отпадък с код 17 01 03 - Керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия.*

Генерират се от премахването на сградите.

- *Отпадък с код 17 01 07 - Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06.* Отпадъкът се генерира в резултат на строителни и монтажни работи и премахване на сгради.

- *Отпадък с код 17 04 05 - Чугун и стомана.* Отпадъкът се генерира в резултат на строителни и монтажни работи и премахване на сгради.

- *Отпадък с код 17 09 04- Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03.* Отпадъкът се генерира в резултат на строителни и монтажни работи и премахване на сгради.

Отпадъците, образувани от премахване на старите сгради ще се управляват, съобразно изготвен от правоспособен проектант План за управление на строителните отпадъци, в съответствие с изискванията на чл. 11 от ЗУО и *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.*

Дейностите по управление на образуваните строителни отпадъци на територията на обекта включват събиране, предварително съхраняване и предаването им за оползотворяване.

Съгласно чл. 30, ал. 1 от ЗУО и чл. 4 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали*, ще се предприемат необходимите мерки за оползотворяване на отпадъците в съответствие с йерархията за управление на отпадъците и при спазване на изискванията за опазване на човешкото здраве и околната среда.

Във връзка с управлението на дейностите по отпадъците на територията на обекта, Възложителят и Строителният надзор ще извършват:

- периодичен контрол за спазване на изискванията за разделно събиране на отпадъците;
- проверка на състоянието на площадките за съхраняване на отпадъците и почистване на евентуални замърсявания;
- поддържане на отчетна информация за предаване на отпадъците;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- осигуряване на необходимите договори с лица, които притежават разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 от ЗУО за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код съгласно наредбата за класификация на отпадъците;
- своевременно предаване на отпадъците за последващо оползотворяване.

Опасни вещества

Опасните вещества по време на строителството са преди всичко горивата, маслата и смазките за строителната техника. Предвижда се зареждането на техниката с горивни материали, както и подмяната на масла да става извън територията на обекта, за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

Възможното въздействие върху човека и компонентите на околната среда на някои вещества от този етап е представено в Таблица 1.8-б.

Предвижда се използваните дизеловите горива за строителната техника да бъдат с качество съответстващо на изискванията на *Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина на техния контрол (ДВ бр. 66/2003 г, посл. изм. ДВ. бр.36 от 10.05.2011г.)*.

За ограничение на риска съществена роля играят организации с доказан опит, използването на добре поддържани строителни машини и тежки товарни коли, осигуреното им зареждане с качествени горива и смяна на смазочните масла извън площадката на обекта, ефективният инструктаж, употребата на лични предпазни средства и подходящо чисто работно облекло, осигуряване на условия за лична хигиена.

б) Експлоатация

Отпадъци

В точка 1.9.3 са представени отпадъците, класифицирани съгласно Наредба 2/2014г. и приблизителните им количества, които ще се генерират при реализация на ИП.

При експлоатацията на ИП ще се генерират производствени и опасни отпадъци.

Производствени отпадъци:

- *Отпадък с код 12 01 01- Стърготини, стружки и изрезки от черни метали.* Отпадъкът се генерира в резултат на ремонтно-възстановителни работи на отделни съоръжения и при бракуване на негодно оборудване.
- *Отпадък с код 15 02 03- Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02.*
- *Отпадък с код 16 01 03 - Излезли от употреба гуми.*
- *Отпадък с код 15 01 01 - Хартиени и картонени опаковки.* Отпадъкът се генерира при опаковането на готовата продукция.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- *Отпадък с код 15 01 02 -Пластмасови опаковки.* Отпадъкът се генерира при опаковането на готовата продукция.

Опасни отпадъци:

- *Отпадък с код 13 01 10*- Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.* Отработени масла от технологичното оборудване след влошаване на качествата им в резултат на експлоатацията му.

- *Отпадък с код 13 02 05*- Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа.* Отработени масла от технологичното оборудване след влошаване на качествата им в резултат на експлоатацията му.

- *Отпадък с код 13 03 07*- Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа.* Отработени масла от технологичното оборудване след влошаване на качествата им в резултат на експлоатацията му.

- *Отпадък с код 16 06 01*- Оловни акумулаторни батерии.* Генерират се в резултат на подмяна на акумулатори и акумулаторни батерии на автомобили, мотокари и товарачна техника.

- *Отпадък с код 15 01 10*- Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества.* Генерират се в резултат от използването на ОХВС в производствените процеси и лабораторни анализи за качество на продуктите.

- *Отпадък с код 15 02 02*- Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества.*

- *Отпадък с код 13 05 08* - Смеси от отпадъци от пясъкоуловители и маслено-водни сепаратори.* Генерират се от каломаслоуловителите, които са предвидени за пречистване на условно чистите атмосферни води от площадката на инсталацията и потока води след измиване на вагоните.

Битови отпадъци

- *Отпадък с код 20 03 01- Смесени битови отпадъци.* Генерират се от жизнената дейност на персонала.

Битовите отпадъци ще се събират в контейнери тип „Бобър“ и ще се транспортират до регионално депо.

Разделно събираните отпадъци ще се предават за рециклиране и оползотворяване на фирми притежаващи съответните регистрационни документи по чл. 35 от ЗУО.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Опасни вещества

Суровините и произведените продукти не представляват опасни вещества. За осъществяване на производствената дейност обаче, на площадката ще се използват и ще има налични следните опасни вещества в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС:

➤ Дизелово гориво – ще се съхранява в подземни резервоари с обща вместимост $30m^3$ или $\approx 25 t$ на площадката на ведомствена бензиностанция;

➤ Природен газ – ще е наличен газопровод на площадката, който снабдява с гориво сушилнята за каолин и ротиращата пещ. Газопроводът на площадката е с дължина $1600 m$ и вътрешен диаметър - $0.16 m$. Максималното налично количество природен газ на площадката на предприятието ще бъде $0.1 t$ при налягане на газа - $5 bar$ и относителна плътност $0.003321 t/m^3$.

Количествата на опасните вещества в обхвата на Приложение 3 към ЗООС са значително под съответните прагови стойности за нисък рисков потенциал. В изпълнение на изискванията на чл. 6, ал. 1 и ал. 2 от *Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях*, за предприятието е изготвен Доклад от извършена класификация, който е представен в **Приложение № 6**.

Подземното съхранение на дизелово гориво се осъществява в двустенни резервоари, изолирани от атмосферни условия и осигурени срещу разливи при пробив.

в) Закриване и рекултивация

В тази фаза ще се образуват основно строителни отпадъци от премахване на сградните конструкции.

През този етап не се очаква да се образуват опасни химични вещества.

В плана за закриване и рекултивация на площадката следва да бъдат детайлно описани дейностите на този етап и отговорните лица.

Изводи:

1. В резултат на реализацията на ИП, въздействието на отпадъците и опасните вещества ще е локално върху площадката.

2. Предприятието не се класифицира с рисков потенциал.

2. Степента на въздействие ще е незначителна за работниците при прилагане на превантивни мерки и лични предпазни средства.

Териториален обхват на въздействие: локален

Вид на въздействие: незначително

Продължителност на въздействието: в пряка връзка с всеки един от етапите

Честота на въздействието: ежедневно

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Кумулативни и синергични въздействия не се очакват

върху околната среда:

Трансгранични въздействия: не се очакват

4.15 ГЕНЕТИЧНИ МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ

Обектът на инвестиционното предложение не е свързан с използване и производство на генетично модифицирани организми.

4.16 КУМУЛАТИВЕН ЕФЕКТ

В точка 4.2 е направено математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите от всички организирани и неорганизиран източници свързани с дейността в обхвата на настоящото ИП.

По отношение на шума, основния източник на шум ще бъдат инсталациите в границите на новото предприятие. Кумулативното натоварване от транспортните дейности и добива на кварц-каолинова суровина в района ще бъде незначително- подробно е представено в точка 4.13.

Въз основа на незначителната степен на кумулативно въздействие върху качеството на въздуха и шума, не се очаква значимо кумулативно въздействие и за близкото население.

Не се очакват други кумулативни въздействия в резултат на ИП.

4.17 ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Значимостта на въздействията се определят като:

1. преки - ПР
2. непреки - НПР
3. кумулативни - КУ
4. краткотрайни - КТ
5. среднотрайни - СТ
6. дълготрайни - ДТ
7. постоянни - ПО
8. временни - ВР
9. положителни - ПОЛ
10. отрицателни - ОТР

Значимостта на въздействието е оценена спрямо факторите, които замърсяват или увреждат околната среда по време на етапите на строителство, експлоатация и закриване на инвестиционното предложение (*Таблица 4.17-1 до Таблица 4.17-3*).

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Значимостта на въздействията в ДОВОС се определят спрямо следните компоненти на околната среда:

- Атмосфера;
- Атмосферен въздух;
- Води;
- Почви;
- Земни недра;
- Ландшафт;
- Природни обекти;
- Биологично разнообразие (фауна, флора);
- Минерално разнообразие;
- Материално и културно наследство;
- Здравен риск.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 4.17-1 Характеристика на въздействието на отпадъчните газове, генерирани при реализация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда

№	Компоненти на околната среда	Въздействие										
		Вид на въздействието					Продължителност на въздействието					
		положително	отрицателно	пряко	непряко	вторично	Кумулативно	Краткотрайно	Среднотрайно	Дълготрайно	Постоянно	Временно
1.	Атмосфера											
2.	Атмосферен въздух		▶♦	▶♦			♦				▶♦	
3.	Повърхностни води											
4.	Подземни води											
5.	Земни и почви		▶♦		▶♦			▶		♦		▶♦
6.	Земни недра											
7.	Ландшафт											
8.	Природни обекти											
9.	Растителен свят											
10.	Животински свят											
11.	Минерално разнообразие											
12.	Материално и културно наследство											
13.	Здравен риск	работници	▶♦	▶♦				▶		♦		▶
		население	♦	♦				♦		♦		

Легенда: ▶ – при строителство; ♦ – при експлоатация; ▲ – при закриване и рекултивация;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 4.17-2 Характеристика на въздействието на отпадъците, генерирани при реализация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда

№	Компоненти на околната среда	Въздействие										
		Вид на въздействието					Продължителност на въздействието					
		положително	отрицателно	пряко	непряко	вторично	Кумулативно	Краткотрайно	Среднотрайно	Дълготрайно	Постоянно	Временно
1.	Атмосфера											
2.	Атмосферен въздух											
3.	Повърхностни води											
4.	Подземни води											
5.	Земи и почви											
6.	Земни недра											
7.	Ландшафт											
8.	Природни обекти											
9.	Растителен свят											
10.	Животински свят											
11.	Минерално разнообразие											
12.	Материално и културно наследство											
13.	Здравен риск											
	работници население											

Легенда: ► – при строителство; ◆ – при експлоатация; ▲ – при закриване и рекултивация;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 4.17-3 Характеристика на въздействието на рисковите енергийни източници (шумове, вибрации), генерирани при реализация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда

№	Компоненти на околната среда	Въздействие										
		Вид на въздействието					Продължителност на въздействието					
		положително	отрицателно	пряко	непряко	вторично	Кумулативно	Краткотрайно	Среднотрайно	Дълготрайно	Постоянно	Временно
1.	Атмосфера											
2.	Атмосферен въздух											
3.	Повърхностни води											
4.	Подземни води											
5.	Земи и почви											
6.	Земни недра											
7.	Ландшафт											
8.	Природни обекти											
9.	Растителен свят											
10.	Животински свят											
11.	Минерално разнообразие											
12.	Материално и културно наследство											
13.	Здравен риск	работници	▶◆		▶◆			▶		◆		▶◆
		население	◆				◆			◆		

Легенда: ▶ – при строителство; ◆ – при експлоатация; ▲ – при закриване и рекултивация.

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

В следващите таблици е обобщен обхватът на въздействие на всеки фактор върху всеки компонент на околната среда, като са използвани следните означения:

- въздействие само за площадката – С;
- локално въздействие, до 10 km – Л;
- регионално въздействие – Р;
- национално въздействие – Н.

Таблица 4.17-4 Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда и на културното наследство по време на строителство

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда											Културно наследство	Здравен риск	
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Почви	Земни недра	Ландшафт	Защитени територии	Минерално разнообразие	Биологично разнообразие				
			Повърхностни	Подземни						Флора	Фауна			Екоист. разнообразие
Емисии във въздуха		С			С									
Отпадъчни води														
Отпадъци		С												
Рискови енергийни източници														С

Таблица 4.17-5 Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда и на материалното и културно наследство по време на експлоатация

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда											Културно наследство	Здравен риск	
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Почви	Земни недра	Ландшафт	Защитени територии	Минерално разнообразие	Биологично разнообразие				
			Повърхностни	Подземни						Флора	Фауна			Екоист. разнообразие
Емисии във въздуха		Л			Л									Л
Отпадъчни води														
Отпадъци		С												
Рискови енергийни източници														С

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

Таблица 4.17-6 Обобщени данни за значимостта на въздействията върху компонентите на околната среда, на материалното и културно наследство по време на закриване и рекултивация

Фактори	Значими въздействия върху компонентите на околната среда												Културно наследство	Здравен риск
	Атмосфера	Атмосферен въздух	Води		Почви	Земни недра	Ландшафт	Защитени територии	Минерално разнообразие	Биологично разнообразие				
			Повърхностни	Подземни						Флора	Фауна	Екосист. разнообразие		
Емисии във въздуха		С												С
Отпадъчни води														
Отпадъци		С												
Рискови енергийни източници														С

4.18 ТРАНСГРАНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Няма основание за очакване на трансгранично въздействие.

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

5.1 СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО СЪБАРЯНЕ, РАЗРУШАВАНЕ И ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ, АКО Е ПРИЛОЖИМО

Различните етапи на реализиране на инвестиционното предложение са подробно описани в **точка 1.6** от настоящия Доклад.

Вероятните последици от въздействието на ИП за околната среда, произтичащи от реализацията на различните етапи са разгледани подробно в **Раздел 4** от настоящия доклад.

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

Предвижданите за използване водни ресурси са описани в т. 1.8.6.

Използваните ресурси, суровини и материали са описани в точка 1.8.

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

Реализацията на ИП не предвижда използването на земните недра, почвите или биологичното разнообразие. Районът е силно повлиян от антропогенната дейност (*промишлена и земеделска*) и не се предвижда засягане на територии от околната дива природна среда.

5.3 ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ; ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ

Емисиите вредни вещества във въздуха и въздействието им върху качеството на атмосферния въздух са разгледани в точка 4.2 от настоящия ДОВОС.

Въздействие върху качеството на водите вследствие реализацията на ИП не се очаква. Отпадъчните води от дейността на площадката ще се заустват във водоплътни черпателни резервоари. Не се предвижда заустване във водни обекти.

Предприемането на мерките, описани в Раздел 7 от настоящия доклад ще гарантират недопускането на негативни въздействия върху компонентите и факторите на околната среда и човешкото здраве.

Генерирането на шум по време на строителството и експлоатацията е подробно разгледано в точка 4.13 от настоящия ДОВОС. Извършени са изчисления за шумовото натоварване в най-близките жилищни зони, вкл. кумулативното въздействие.

Реализацията на ИП ще доведе до образуване на строителни, производствени и смесени битови отпадъци, които ще се управляват в съответствие с изискванията на *Закона за управление на отпадъците*. Възложителят ще изпълни задълженията си по чл. 7, ал. 1 на *Наредба № 2 за класификация на отпадъците*, като преди въвеждане в експлоатация на обекта ще изготви работни листове за класификация на отпадъците, които ще се образуват на площадката.

ИП не предвижда съхранението и употребата на опасни химични вещества в обхвата на Приложение 3 към ЗООС над съответните прагове за рисков потенциал (*виж Приложение № 5*).

5.4 РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВСЛЕДСТВИЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ИЛИ КАТАСТРОФИ

Рисковете за човешкото здраве са подробно анализирани в точка 4.11 от настоящия ДОВОС. Рисковете са свързани основно с работещите на обекта, като същите са управляеми и контролируеми.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

В точка 3.10 от настоящия ДОВОС е представена информация за наличните в района обекти на културното наследство. На територията на площадката на ИП и в близост до нея не са установени и регистрирани обекти на културното, архитектурно, историческо и археологическо наследство.

Реализацията на ИП не предполага за увеличаване на риска от възникване на аварии в района.

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

В точка 4.16 са направени препратки към съответните части на ДОВОС, където е разгледана възможността за възникване на кумулативен ефект от реализацията на ИП. Резултатите от изчисленията/ моделиранията показват, че не се очаква да възникне значим кумулативен ефект в района, както за околната среда, така и за здравето на населението.

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

Експлоатацията на инвестиционното предложение е източник на емисии на ФПЧ, NOx и SO₂. Тези емисии не представляват парникови газове, съгласно § 1, т. 41 от Допълнителните разпоредби на *Закона за ограничаване изменението на климата*.

Дейността на „Каолин“ ЕАД не е в обхвата на Приложение I към *Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на съвета от 13 октомври 2003г. за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността и за изменение на Директива 96/61/ЕО на Съвета*.

5.7 ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВА

Използваните технологии са подробно описани в точка 1.8.

С реализацията на ИП не се предвижда наличие на площадката на опасни вещества в обхвата на Приложение 3 на ЗООС над съответните прагове за нисък рисков потенциал. В Приложение № 6 е представен Доклад от извършена класификация на предприятието, изготвено съгласно Приложение № 1 от *Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях*.

6 ОПИСАНИЕ НА ВЗЕТИТЕ ПРЕДВИД НАЛИЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ДРУГИ СЪОТВЕТНИ ОЦЕНКИ ПО РЕДА НА НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, СВЪРЗАНИ С ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ИЗГОТВЕНИ ПРЕДИ ДОКЛАДА ЗА ОВОС

При извършването на оценка на кумулативния ефект от дейността на новото предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали са ползвани данни от следните доклади за ОВОС на ИП:

➤ „Разработване и усвояване на находище за подземни богатства „Балабана“, участък „Източно гнездо“ и участък „Западно гнездо“, разположено в землищата на с. Полковник Таслаково, с. Грънчарово, с. Колобър и с. Секулово, общ. Дулово“, одобрено за реализация с Решение № РУ 2-2/2020 на Директора на РИОСВ-Русе;

➤ „Разработване по открит безвзривен способ на находище за подземни богатства „Колобър“- участъци Първи и Втори, за добив на кварц-каолинова суровина в землищата на с. Грънчарово, с. Колобър, с. Раздел и с. Черник, Община Дулово, Област Силистра“, одобрено за реализация с Решение № РУ 4-4 / 2018г. на Директора на РИОСВ-Русе.

7 ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА (НАПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКИ НЕДОСТАТЪЦИ ИЛИ ЛИПСА НА НОУ-ХАУ), КОИТО ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ Е СРЕЩНАЛ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ, И ЗА ОСНОВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА НЕСИГУРНОСТ

7.1 ЗАКОНИ, НАРЕДБИ, МЕТОДИКИ, МЕТОДИЧНИ УКАЗАНИЯ, ИНСТРУКЦИИ, ЗАПОВЕДИ, ПОСТАНОВЛЕНИЯ, ПРАВИЛНИЦИ, СТРАТЕГИИ, ПЛАН-ПРОГРАМИ И ДРУГИ ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ДОВОС

Общи закони

- Закон за опазване на околната среда - ДВ бр.91 от 25 септември 2002 г., посл. изм. бр.102/2023г.
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда - Обн. ДВ. бр.25 от 18 Март 2003г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 62/2022 г.

Атмосфера и атмосферен въздух

- Закон за чистотата на атмосферния въздух - обн. ДВ 45/ 1996г., посл. изм. ДВ. бр. 102/2023г.

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

- Наредба № 7 от 3 май 1999 г. за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух /Издадена от Министерството на околната среда и водите и Министерството на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 45 от 14.05.1999 г., в сила от 1.01.2000 г./
- Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух - Обн. ДВ. бр. 58 от 2010 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.79/2019г.

Източници на информация:

- Регионални доклади за състоянието на околната среда на РИОСВ-Русе;
- Климатичен справочник за НР България, БАН 1982 г.;

МЕТОДИКИ:

- Методика на Европейската агенция по околна среда (ЕЕА), разработена по Европейската Програма за мониторинг и оценка (ЕМЕР) към Конвенцията за трансграничното замърсяване на атмосферния въздух на далечни разстояния, 2019 г.
- Методика за изчисляване на височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой
- Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой

Повърхностни и подземни води

- Закон за водите - Обн. ДВ. бр. 67 от 27 Юли 1999 г., посл. изм. ДВ. бр. 102/2023г.
- Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води- Обн., ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., в сила от 30.10.2007 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.102/2016 г.
- Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, обн. ДВ бр.88/2000г.
- Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23.10.2000г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите

Източници на информация:

- План за управление на речните басейни 2016-2021 г. в Дунавски район
- План за управление на риска от наводнения на Дунавски район за басейново управление за периода 2022-2027г.
- Решение по ЗДОИ № 01-30/08.06.2023г.

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

Биологично разнообразие

- Закон за биологичното разнообразие - ДВ бр. 77/2002г., посл. изм. ДВ. бр. 102 от 2023г.;
- Закон за лечебните растения (Обн. ДВ. бр.29 от 7 Април 2000г., посл. изм. ДВ. бр. 102/2023г.);
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ бр.73 от 2007г., посл. изм. ДВ. бр. 106/2021г.);
- Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21.05.1992г. за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30.11.2009г. относно опазването на дивите птици.

Отпадъци, опасни вещества

- Закон за управление на отпадъците, в сила от 13.07.2012 г. Обн. ДВ. бр. 53 от 13 Юли 2012г., посл. доп. ДВ. бр. 108/2023г.
- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси - Обн. ДВ. бр.10 от 4 Февруари 2000г., посл. изм. ДВ. бр.102/2023г.
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците (издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 66 от 2014 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.53/2022г.)
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр. 51 от 20.06.2014 г., посл. изм. и доп. ДВ 33/2023г.)
- Регламент ЕО 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. 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 декември 2008 г./ - CLP Регламент

Здравен риск и Вредни физични фактори

- Закон за здравето (обн. ДВ бр. 70/2004г., посл. изм. ДВ. бр. 102/2023г.);
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (обн. ДВ 124/1997 г., изм. и доп. ДВ. бр.100/2022г.);
- Закон за защита от шума в околната среда (обн. ДВ, бр.74/2005 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 101/2020г.)
- Закон за защита при бедствия (обн. ДВ, бр.102/2006 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.60/2020г.);

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

- Наредба № 6 от 15.08.2005г., за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работниците при рискове, свързани с експозиция на шум (обн. ДВ бр.70/26.08.2005г.)
- Наредба № 6/ 26.07.2006, за показателите на шум в околна среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околна среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти на шума върху здравето на населението, обн. ДВ бр. 58/ 2006г., изм. и доп. ДВ 24/2022г.

МЕТОДИКИ:

- Метод за отчитане на шума от локални и промишлени източници – Приложение № 3а към чл. 6, ал. 7 от „Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда...”
- Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие

7.2 ОСНОВЕН И СПЕЦИФИЧЕН ПОДХОД ИЗПОЛЗВАН ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ДОВОС

Атмосфера и атмосферен въздух

- Набиране и систематизиране на информация за състоянието на атмосферния въздух в региона на инвестиционното намерение. Анализ и оценка на събраната база от данни за качеството на атмосферния въздух.

Повърхностни води

Количествена оценка:

- Обща характеристика на повърхностните води – идентифициране, представителни периоди;

Качествена оценка на повърхностните води:

- Фоново състояние на повърхностните води;
- Съществуващи източници на замърсяване на речните течения;
- Използване и оценка на съществуващия информационен масив за води;
- Влияние на водното количество върху качествените параметри;
- Възможни източници на замърсяване на повърхностни води – производствени, битови, дъждовни;

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

Подземни води

- Анализ на съществуващата информация относно влиянието на физико-географски и геоложки фактори върху хидроложката обособеност на подземните води в разглеждания район
- Ползване на информационни масиви в държавни и други информационни центрове (МОСВ, ИАОС, частни и др.), свързани с качествата на подземните води.

Отпадъци и опасни вещества

- Количествена и качествена оценка на образуваните отпадъци от реализацията на ИП;
- Класификация на отпадъците по Наредба 2/2014 г. за класификация на отпадъците.

Здравен риск

Анализите и оценките на състоянието и на очакваното въздействие върху населението, човешкото здраве и здравно-хигиенните аспекти на средата са направени по следния методологичен подход:

- 1) Провеждане на консултации в хода на процедурата по ОВОС (на етапа на Задание за обхват и съдържание на ДОВОС) с релевантните компетентни органи за опазване на човешкото здраве и здравно-хигиенните аспекти на средата и взимане предвид на техните изисквания и препоръки при разработване на Доклада за ОВОС;
- 2) Определяне на обхвата на въздействието въз основа на предвижданията на ИП, неговото местоположение, очакваните въздействия върху околната среда, в т.ч. при ползване на информация от процедури по ОВОС за вече одобрени/в процес на реализация/ въведени в експлоатация подобни обекти;
- 3) Анализ на текущото състояние на здравно-хигиенните аспекти на средата в обхвата на въздействие на ИП по налични данни от официални източници – НСИ, НЦОЗА, РЗИ;
- 4) Идентифициране на рисковите фактори за здравето на работещите и на населението (в т.ч. с използване на литературни източници и научни разработки за аналогични дейности);
- 5) Оценка на очакваните въздействия върху здравето по характер, степен, значимост, продължителност, честота и кумулативност (на работещите и на населението) съобразно нивото на подробност на предвижданията на инвестиционното предложение;
- 6) Предлагање на мерки за възможно най-пълно ограничаване на неблагоприятните въздействия от реализирането на ИП върху човешкото здраве и здравно-хигиенните аспекти на средата.

Вредни физични фактори

Набиране на информация за съществуващите източници в района.

8 ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ (НАПРИМЕР ИЗГОТВЯНЕТО НА АНАЛИЗ СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ), КАТО СЕ ДАВАТ ОБЯСНЕНИЯ ДО КАКВА СТЕПЕН ЩЕ БЪДАТ ИЗБЕГНАТИ, ПРЕДОТВРАТЕНИ, НАМАЛЕНИ ИЛИ ПРЕМАХНАТИ ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ

В този раздел са предложени основните мерки за недопускане и/или минимизиране на вредните въздействия върху компонентите на околната среда и здравето на хората при реализация на инвестиционното предложение. Те са изготвени и изцяло съобразени с изискванията на Българското и Европейско законодателство.

Препоръчаните от експертите мерки са представени в следващата таблица, като те са предвидени за всички фази на реализация – проектиране, строителство, експлоатация, закриване и рекултивация на инвестиционното предложение и е представен и вероятният ефект от тяхното прилагане.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 8 Предвидени мерки за ограничаване на вредното въздействие върху околната среда от реализацията на инвестиционното предложение

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
1.	Едновременно с разработване на проект за строителство да се проектира и рекултивация с ландшафтно устройство на нарушените от строителството терени. В проекта да се предвиди при извършването на изкопни работи съхраняването на място на хумусния пласт, който може да се използва за рекултивация на площадката.	Проектиране	Възстановяване на почвите и ландшафтно устройство на терена
2.	Да се изготви План за управление на строителните отпадъци	Проектиране	Законосъобразно третиране на отпадъците
3.	Да не се допуска работа на строителна и транспортна техника на празен ход.	Строителство и експлоатация	Намаляване емисиите от ДВГ и на шума
4.	Използване на промишлена техника покриваща европейските стандарти.	Строителство	Намаляване замърсяването на въздух от ДВГ и на шумовите емисии
5.	На площадката да не се извършва зареждане с гориво на техниката обслужваща ИП.	Строителство и експлоатация	Предотвратяване вероятността от замърсяване на земите в района с опасни вещества
6.	За намаляване на прахоотделянето, особено при сухо и ветровито време е необходимо оросяване на строителната площадка и редовно измиване на вътрешните пътищата, по които се осъществява транспорта.	Строителство	Опазване на качеството на въздуха.
7.	За предотвратяване изнасянето на кал от строителната площадка, е необходимо редовно измиване на гумите на тежкотоварните машини напускащи строителния обект.	Строителство	Опазване на качеството на въздуха.
8.	За намаляване на емисиите от ДВГ е необходимо да се гарантира поддържане на техниката и пътищата в добро състояние и извършва контрол върху качеството на горивото.	Строителство	Опазване на качеството на въздуха.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
9.	Рационална организация на територията по време на строителството. Да не се използват площи, извън работната площадка.	Строителство	По-малко утъпкване на земите и почвите в района на инвестиционното предложение.
10.	Излишните земни маси по време на строителството да се използват за обратен насип при вертикалната планировка на терена.	Строителство	Екологосъобразно управление на отпадъците
11.	Излишните земни маси и строителните и битови неопасни отпадъци по време на строителството да се извозват своевременно до определените им от Общината депа.	Строителство	Избягва се разхищението на земни маси и замърсяването на съседните земи.
12.	Да се осигури добра организация на движението на транспортните, изкопни и строителни машини с цел минимизиране на неорганизираните емисии от тях и осигури необходимата безопасност на движението.	Строителство	Намалява се уплътняването и ерозията върху площта на строителния обект и съседните парцели. Намалява се замърсяването с прахо-газови емисии и със земни маси съседните земи.
13.	Да се изготви план и програмата за собствен мониторинг, включително и мерки за предотвратяване, намаляване или прекратяване на значителното въздействие върху подземните води по време на експлоатация на ИП, вследствие на краткотрайни, временни или постоянни въздействия върху тях.	Експлоатация	Контрол на качеството на подземните води.
14.	Да се поддържат в наличност адсорбиращи средства за ограничаване на разливи на петролни продукти	Строителство/ Експлоатация	Ограничаване на евентуални разливи на петролни продукти при авария на транспортна техника на площадката.
15.	Залесяване на страната от производствената площадка с излаз към главния път I-7	Строителство/ Експлоатация	Ограничаване разпространението на фини прахови частици от склада за суровина
16.	Предприемане на всички необходими мерки за ограничаване на емисиите от прахообразни вещества, съгласно изискванията на чл.70 от Наредба №1 от 27.06.2005г. за норми за допустими емисии	Експлоатация	Опазване качеството на атмосферния въздух и здравето на населението в засегнатите райони.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	на вредни вещества(замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.		
17.	Да не се допуска заустване на отпадъчни води във водни обекти	Експлоатация	Опазване качеството на повърхностните води.
18.	Да се разработят мерки за намаляване на неорганизираните прахови емисии, източник на които може да са открита площадка за суровина и открит склад за мокър пясък	Експлоатация	Опазване здравето на работниците и населението.
19.	При използване на води за поливни цели от водопълтен черпателен резервоар за пречистени дъждовни води, да се извършват контролни измервания за количеството на нефтопродукти във водите.	Експлоатация	Недопускане замърсяване на подземните води и почвите в района с нефтопродукти.
20.	Водите от водопълтен черпателен резервоар за пречистени дъждовни води може да се използва за напояване, в случай че съдържанието на нефтопродукти е под 0.3 mg/dm^3 .	Експлоатация	
21.	Контрол върху здравното състояние на работниците чрез: Анализ на заболяемостта с временна нетрудоспособност; Ежегоден анализ на трудовите злополуки и професионалните болести; Редовно провеждане на периодични медицински прегледи, които да са насочени към ранно разкриване на професионалните и свързани с условията на труд заболявания; водене на лично здравно досие на работниците; Своевременно трудоустрояване и др.	Експлоатация	Опазване здравето на работещите.
22.	След изграждане и пускане на съоръженията в експлоатация да бъдат извършени измервания и установени шумовите полета на територията на обектите и на границите им с прилежащите територии в случаите на максимални шумови натоварвания.	Експлоатация	Опазване здравето на работниците и населението.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
23.	Разработване на План за аварийни ситуации за всички етапи от производството, инсталации и съоръжения.	Експлоатация	Опазване здравето на работниците и населението, както и всички компоненти на околната среда.
24.	Работниците да бъдат обучени за използване на предвидените средства за предотвратяване и ограничаване на аварийни ситуации	Експлоатация Закриване и рекултивация	Превенция за аварийни ситуации.
25.	Да не се допуска нерегламентирано изхвърляне на отпадъци на територията на промишлената площадка.	Експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците
26.	От вносителите или производителите на машинните масла да се изисква Информационен лист за безопасност.	Експлоатация	Екологосъобразно управление на опасните вещества и отпадъците от тях
27.	Да се разработи Инструкция за работа при подмяна на смазочни масла и течности на оборудването.	Експлоатация	Опазване на компонентите на околната среда. Контрол върху отпадъците и опасните вещества.
28.	Осъществяване на вътрешнофирмен контрол на дейностите по управление на отпадъците.	Експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците.

9 ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА НЕГО; СЪОТВЕТНАТА ИНФОРМАЦИЯ ТРЯБВА ДА Е ПОЛУЧЕНА ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА РИСКА; ОПИСАНИЕТО ВКЛЮЧВА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ НА ТЕЗИ СЪБИТИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КАКТО И ПОДРОБНОСТИ ЗА ПОДГОТВЕНОСТТА И ЗА ПРЕДЛАГАНОТО РЕАГИРАНЕ ПРИ ТАКИВА ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ

9.1 ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ ОТ ОЦЕНКАТА НА РИСКА

Новата инсталация за преработка и производство на продукти от индустриални минерали на „Каолин“ ЕАД не се класифицира като предприятие или съоръжение с нисък/висок рисков потенциал. Съответно не е приложимо изготвянето на оценка на риска.

9.2 ОПИСАНИЕ НА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ГОЛЯМА АВАРИЯ

Дейността в обхвата на ИП не е класифицирана с рисков потенциал по реда на глава седма, раздел първи от ЗООС.

„Голяма авария“ е възникване на голяма емисия, пожар или експлозия, която става в резултат на неконтролируеми събития в хода на операциите на всяко предприятие или съоръжение в обхвата на глава седма, раздел I, и която води до сериозна опасност за човешкото здраве и/или за околната среда, която опасност е непосредствена, забавена, вътре или вън от предприятието и включва едно или повече опасни вещества, класифицирани в една или повече от категориите на опасност, посочени в част 1 на приложение № 3 или поименно изброени в част 2 на приложение № 3. Съгласно определението за „голяма авария“ в §54а на ЗООС на площадката на „Каолин“ ЕАД не е възможно да възникне подобно събитие. Не е необходимо

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

да се прилагат мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици от голяма авария.

С реализацията на ИП на „Каолин“ ЕАД не се предвижда производство/ съхранение на опасни вещества в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС над прага за рисков потенциал.

Реализацията на ИП не е възможно да доведе до условия за възникване на голяма авария.

10 СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ – В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ

10.1 СПИСЪК НА ФИЗИЧЕСКИТЕ И ЮРИДИЧЕСКИТЕ ЛИЦА, НА КОИТО Е ИЗПРАТЕНО ПИСМО ЗА КОНСУЛТАЦИИ ПО ЗАДАНИЕТО ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДОВОС

В съответствие с изискванията на чл. 95 ал. 3 от ЗООС и чл. 9 от НУРОВОС, Възложителят е провел консултации с компетентния орган РИОСВ-Русе и със заинтересованите и специализирани ведомства.

Заданието за определяне на обхвата на ОВОС е внесено за утвърждаване в РИОСВ-Русе, след като „Каолин“ ЕАД, е изпратило уведомление за своето предложение с искане за становище до компетентния орган.

Настоящият ДОВОС е изготвен въз основа на Задание за определяне на обхвата на Доклад за ОВОС, което от своя страна е изработено въз основа на чл. 10, ал. 3 от НУРОВОС, след като са отчетени мненията, становищата и повдигнатите въпроси в резултат на направените консултации.

10.2 СПИСЪК НА ФИЗИЧЕСКИТЕ И ЮРИДИЧЕСКИ ЛИЦА, КОИТО СА ИЗРАЗИЛИ СТАНОВИЩЕ ПО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

До настоящия момент са получени становища, препоръки или необходими действия при изготвянето на ДОВОС и при реализация на инвестиционното предложение от следните заинтересовани специализирани ведомства:

- РИОСВ-Русе;

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

- РЗИ – Силистра;
- Басейнова дирекция „Дунавски район“- гр.Плевен;
- Кмета на община Дулово;
- Министерство на земеделието и храните
- Регионален исторически музей Силистра.

Копия от изпратените писма за консултации и получените становища, мнения и препоръки по Заданието за определяне на обхвата и съдържанието на ДОВОС са представени в **Приложение 4** към настоящия ДОВОС.

При получаване на допълнителни становища, препоръки, предписания и мерки във връзка с това инвестиционно предложение, те ще бъдат оценени от експертите, изготвящи Доклада за ОВОС и ще бъдат включени към Доклада за ОВОС или като Допълнение към него в съответствие с приетата форма. Справка за извършените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС е дадена в Таблица 10.2-1.

Допълнително е изготвена справка на резултатите от оценка качеството на настоящия ДОВОС- Таблица 10.2-2.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Таблица 10.2-1 Справка за извършените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС с мотиви за приетите и неприети бележки, становища, мнения и препоръки

Извършени консултации (община/ ведомство/ организация и др.)	Изразени становища /препоръки/, бележки и пр.	Място в ДОВОС на отразените бележки за допълването му	Приети / Неприети. Мотиви
РИОСВ-Русе, изх. № АО-715/03.07.2023г.	Да се разгледа алтернатива по отношение на местоположението и да се мотивира необходимостта от усвояване на нови площи земеделска земя с начин на трайно ползване „Нива“, категория при неполивни условия 3.	Разгледано е в точка 2.2 и точка 4.4 .	Отразени са всички бележки, становища, мнения и препоръки в ДОВОС.
	Да се направи оценка на очакваните промени в характеристиките и функциите на ландшафтните, и възможностите на рекултивационните дейности за частично смекчаване на въздействието върху тях.	Разгледано е в точка 4.6	
	Да се разгледа алтернатива за третиране на дъждовните води през периодите, в които ще бъде невъзможно да се използват за измиване на вагони и/или напояване.	Разгледано е в точка 1.8.6 .	
	При оценка на кумулативния ефект върху качеството на атмосферния въздух през периода на експлоатация да се включи и въздействието от транспортния трафик.	Разгледано е в точка 4.2.3	
	Да се извърши оценка на кумулативното въздействие на шума при едновременната експлоатация на предприятието за производство на продукти от индустриални минерали, обект на настоящата процедура и кариерите за добив на подземни богатства: „Колобър" (участък „Първи" и участък „Втори") и „Балабана" (участък „Източно гнездо" и участък „Западно гнездо").	Разгледано е в точка 4.13	
	Да се преработи доклада за класификация на предприятието в съответствие с критериите на Приложение № 3 на ЗООС.	Преработения доклад е приложен към ДОВОС.	
	Във връзка с разпоредбите на чл. 9 от Наредбата за ОВОС и съобразно характеристиките и местоположението на инвестиционното предложение, да се проведат консултации с Министерство на земеделието и храните, Регионален исторически музей - Силистра и засегнатата общественост.	Представени са в Приложение № 4.	
	В съдържанието на ДОВОС да се включи и списък на необходимите приложения.	Включена е точка 16.	
	ДОВОС следва да разглежда инвестиционното предложение в неговата цялост, като се включат и всички обекти и/или дейности, свързани с изграждането и		

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Извършени консултации (община/ ведомство/ организация и др.)	Изразени становища /препоръки/ бележки и пр.	Място в ДОВОС на отразените бележки за допълването му	Приети / Неприети. Мотиви
	<p>функционирането на обогатителната фабрика. Предвид това в доклада е необходимо да се съдържа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подробна информация за предвиденото за изграждане водовземно съоръжение, вкл. избрана технология на сондаж; - Оценка на въздействието върху количественото и качествено състояние на подземното водно тяло, което ще се експлоатира, както и мерки за предотвратяване и смекчаване на потенциалните отрицателни въздействия от реализацията на инвестиционното предложение върху подземното водно тяло; - Подробна информация за площите, предвидени за напояване, вкл. предвидени методи и режим на напояване; - Подробна информация за дейностите по измиване на вагони, вкл. избрана технология и необходимост от подгриване на вода. 	<p>Представена е в точка 1.4.</p> <p>Разгледано е в точка 4.3.2 и Раздел 8.</p> <p>Информацията е представена в точка 1.8.4.</p> <p>Дейностите и необходимите за тях водни количества са описани в точка 1.9.2.2.</p> <p>Не се предвижда подгриване на водата за измиване на вагоните</p>	
РЗИ-Силистра, изх. № 25-353-1/28.04.23г.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да се изготви изчерпателна и добре онагледена информация относно местоположението на обекта и точните отстояния спрямо най-близките населени места и обекти, подлежащи на здравна защита. В доклада да се включи подробна информация за маршрутите и пътната схема на трасетата автомобилите за доставяне на суровината от съответния участък на находището до обекта и за транспортиране на продукцията. 2. Подробно описание на основните характеристики на производствения процес, вид и количество на ползваните суровини и материали, в т.ч. на опасните вещества. 3. Да се разработи подробно информацията за рисковите фактори от експлоатацията на инвестиционното намерение, които биха могли да имат потенциал за увреждане здравето на хората за всеки отделен етап от технологичния процес (шум, вибрации, прах, емисии от изгорели газове от транспортните средства МПС, техника и др.) 	<p>Отразено е в точка 1.3.</p> <p>Отразено е в точка 1.8.</p> <p>Отразено е в Раздел 4.</p>	Отразени са всички бележки, становища, мнения и препоръки в ДОВОС.

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Извършени консултации (община/ ведомство/ организация и др.)	Изразени становища /препоръки/ бележки и пр.	Място в ДОВОС на отразените бележки за допълването му	Приети / Неприети. Мотиви
	<p>4. Да се изготви характеристика на отделните рискови фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве, с определяне на водещите по значимост здравни рискове, както за работещите на обекта, така и за населението в района.</p> <p>5. Да се извърши преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие на рисковите фактори, както за работещите, така и за населението в района.</p> <p>6. Да се определи числеността на потенциално засегнатото население, териториите и обектите подлежащи на здравна защита, както и прогнози на предвижданите концентрации и нива на отделяните вредности в околната среда.</p> <p>7. Да се извърши анализ на здравно-демографския статус на населението въз основа на актуални данни за демографското състояние (по показатели раждаемост, смъртност, естествен прираст, детска смъртност и др.) и структура на заболяемостта. Да се направи прогнозна оценка за влиянието на Инвестиционното предложение върху здравния статус на населението в района.</p> <p>8. Да се разработят подробно данните за наличие на водоизточници за питейно-битови цели и санитарно-охранителни зони около тях, намиращи се в района на инвестиционното намерение.</p>	<p>Отразено е в точка 4.11.</p> <p>Отразено е в точка 4.16</p> <p>Отразено е в Раздел 4.</p> <p>Отразено е в точка 3.11 и точка 4.11.</p> <p>Отразено е в точка 3.3.</p>	
БД“ДР“, вх.№ ПУ-01-87/25.04.2023г.	До момента няма отговор.	-	-
Община Дулово, вх. № П-5144/24.04.23г.	До момента няма отговор.	-	-
Министерство на земеделието и храните, изх. № 70-3885/27.07.2023г.	<p>Настоящото ИП може да се разгледа като разширение на съществуваща площадка и разширение на вече процедирана промяна на предназначение на земеделска земя по реда на Закона за опазване на земеделските земи (ЗОЗЗ).</p> <p>При провеждане на процедурата за промяна на предназначението на земеделските земи за неземеделски нужди по реда на ЗОЗЗ задължително следва да е налице становище или влязло в сила решение, издадено по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и по чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие.</p>	Не са посочени конкретни препоръки към ДОВОС.	-

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Извършени консултации (община/ ведомство/ организация и др.)	Изразени становища /препоръки/ бележки и пр.	Място в ДОВОС на отразените бележки за допълването му	Приети / Неприети. Мотиви
Регионален исторически музей Силистра, изх. № 110/27.07.2023г.	Според информацията в Автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България“ в предвидените териториални граници на инвестиционното предложение за „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“ към момента не са регистрирани недвижими археологически обекти. Ако при строителните дейности се открият структури и находки, които имат признаци на културни ценности се прилага чл. 160, ал. 2 от ЗКН.	Не са посочени конкретни препоръки към ДОВОС.	-

Таблица 10.2-2 Справка за резултатите от оценка качеството на ДОВОС

Становища по компетентност	Изразени становища /препоръки/ бележки и пр.	Място в ДОВОС на отразените бележки за допълването му
РИОСВ-Русе, изх. № АО-715/18.03.2024г.	<p>Необходимо е ДОВОС да се актуализира по отношение на ПУРН 2022-2027 и да се вземат предвид и приложимите мерки съгласно Становище по Екологична оценка № 6-5/2023г. на Министъра на околната среда и водите.</p> <p>При преглед на представения Доклад за ОВОС са констатирани следните пропуски, които не са от съществено значение при вземането на решение:</p> <p>1. Фигура 1.8-1 Генерален план за пространствено разпределение на основните обекти на инвестиционното предложение: В Ген-плана не са отразени: зони за миене на вагони, местоположение на резервоарите за отпадъчни води от измиване на вагони, местоположение на резервоарите за дъждовни води, местоположение на резервоарите за вода за производствени нужди, местоположение на каломаслоуловител, зони за паркиране на автомобили, трасе на газопровода.</p> <p>2. Фигура 1.8-2 Технологична блок-схема: Не е изобразена пиро-процесната инсталация и процесите, които ще се извършват в нея.</p>	<p>В точка 3.3.1 е допълнена информацията. Добавена е и Фигура 3.3-3.</p> <p>Фигура 1.8-1 е допълнена.</p> <p>Фигура 1.8-2 е допълнена.</p>
РЗИ-Силистра, изх. № 10-3-1/16.02.2024г.	Експертния съвет при РЗИ-Силистра счита, че информацията в Доклала е пълна и достатъчна за оценка на потенциалните рискове за човешкото здраве. пряко и чрез факторите на околната среда и приемливо са оценени здравно-хигиенните аспекти на въздействието върху околната среда и човешкото здраве.	-

Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“

Становища по компетентност	Изразени становища /препоръки/, бележки и пр.	Място в ДОВОС на отразените бележки за допълването му
БД“ДР“, изх.№ ПУ-01-87/26.02.2024г.	Към настоящия момент е в сила Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) 2022-2027 в Дунавски район, приет с Решение № 941/28.12.2023г. на Министерски съвет. Необходимо е ДОВОС да се актуализира по отношение на ПУРН 2022-2027 г. и да се вземат предвид и приложимите мерките съгласно Становище по Екологична оценка № 6-5/2023г. на проекта на ПУРН (Приложение Л и Приложение М към ПУРН 2022-2027г. в ДРБУ).	В точка 3.3.1 е допълнена информацията. Добавена е и Фигура 3.3-3.

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

11.1 ИЗВОДИ ОТНОСНО ОЧАКВАНТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЗДРАВЕТО НА ХОРАТА В РЕЗУЛТАТ НА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, **не се очаква значително негативно въздействие върху атмосферата.**

Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху качеството на въздуха в района може да се квалифицира **като незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без значим кумулативен ефект.**

Моделите за разпространение на замърсителите, които ще се изхвърлят организирано и неорганизирано в атмосферата показват, **че не се очаква замърсяване в района над установените норми за качество на атмосферния въздух.**

Не се предвижда заустване на отпадъчни води във воден обект. Не е възможно въздействие върху качествено и/или количественото състояние на повърхностните водни тела в района и качествено състояние на подземните водни тела. Водочерпенето в резултат на реализацията на ИП ще доведе до **незначително повишаване на експлоатационния индекс на ПВТ- от 15% на 16%.**

Въздействието върху **почвите, растителността и животинския свят** ще бъде в рамките на разглежданата площадка.

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, **не се очаква значимо негативно въздействие върху земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, материалното и културно наследство.**

Реализацията на ИП е положително по отношение на **минералното разнообразие**, изразяващо се в реализирането на продукти с добавена стойност от добиваната в района кварц-каолинова суровина

По отношение на рисковите фактори за здравето, свързани с околната среда, **не се очаква значително въздействие върху населението** при спазване на нормите за емисии на вредни вещества и шум в околната среда, което е заложено в проекта на Възложителя. По факторите за **социално-икономическата среда се очаква положително въздействие**, тъй като ИП ще предложи допълнителни работни места, при осигурени безопасни и здравословни условия на труд, което ще допринесе за подобряване на качеството на живот на представители

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

и на местното население. В тази връзка **ще има положително въздействие върху здравно-демографския статус** на населението в общината като цяло.

По време на строителството работниците, ангажирани в строителството, ще бъдат експонирани на различни неблагоприятни **фактори на работната среда**, но за относително кратък период от време. Това са конвенционални фактори, на които са изложени болшинството от строителните работници у нас. При спазване на нормативните изисквания за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд и снабдяване на работниците с лични предпазни средства, въздействието ще бъде ограничено до минимум. По време на експлоатацията основните рискове за работниците са свързани с физичните фактори, като **не са налице значими рискове**, при спазване правилата за безопасна работа.

Въздействието на отпадъците и опасните вещества ще е локално върху площадката. Степента на въздействие **ще е незначителна** за работниците при прилагане на превантивни мерки и лични предпазни средства.

Кумулативни, синергични и трансгранични въздействия не се очакват.

11.2 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На база на анализа и оценката на инвестиционно предложение за „Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални минерали“, проведените изследвания, проучвания и консултации, както и направената прогнозна оценка за въздействието на обекта върху компонентите на околната среда и факторите, които ѝ въздействат, авторският колектив на настоящия Доклад за ОВОС препоръчва на Експертния екологичен съвет при РИОСВ-Русе да предприше изпълнението на мерките и препоръките, направени в Доклада и да одобри реализацията на инвестиционното предложение на „Каолин“ ЕАД.

12 НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ

Нетехническото резюме е приложен отделно към Доклада за ОВОС.

13 ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ (ТЕХНИЧЕСКИ ПРИЧИНИ, НЕДОСТИГ ИЛИ ЛИПСА НА ДАННИ), СРЕЩНАТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС

При събирането на информация за изработване на настоящия Доклад за ОВОС не бяха срещнати трудности.

14 ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ - ПО ПРЕЦЕНКА НА КОМПЕТЕНТНИЯ ОРГАН ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНОТО ОТ НЕГО ДЛЪЖНОСТНО ЛИЦЕ

В рамките на процедурата по глава шеста, е проведена среща-консултация с компетентния орган- РИОСВ-Русе. Справка от проведената среща е представена в таблица 7-1 от Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС. Препоръките на компетентния орган са взети предвид в настоящия ДОВОС.

15 РЕФЕРЕНТЕН СПИСЪК, В КОЙТО СЕ ИЗБРОЯВАТ ПОДРОБНО ИЗТОЧНИЦИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПИСАНИЯТА И ОЦЕНКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДОКЛАДА

- Климатичен справочник за НР България, БАН 1982г.
- Регионални доклади за състоянието на околната среда на РИОСВ – Русе
- Национален статистически институт
- План за управление на речните басейни 2016-2021 г. в ДР
- План за управление на риска от наводнения в ДР за периода 2022-2027г.

16 СПИСЪК НА НЕОБХОДИМИТЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1 – Списък на експертите и консултантите, участвали в разработването на ДОВОС, техните декларации и удостоверения за квалификация.

Приложение № 2 – Документи и писма предоставени от Възложителя:

- предварителните договори за покупко-продажба и документи за собственост;
- скици на ПИ в обхвата на ИП.

Приложение № 3 – Копие на Решение № РУ-92-ПП/2022г. за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, с характер „да се извърши ОВОС“.

Приложение № 4 – Справка за проведените консултации по Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС (копия на получените становища, бележки и препоръки):

- Копие на писмо от РИОСВ-Русе с изх. № АО-715/03.07.2023г.;
- Копие на писмо от РЗИ – Силистра с изх. № 25-353-1/28.04.2023г.;
- Копие на писмо до Басейнова дирекция „Дунавски район“ (БД „ДР“) – гр. Плевен с вх. № ПУ-01-87/25.04.2023г.;
- Копие на писмо до кмета на община Дулово с вх. № П-5144/24.04.23г.;
- Копие на писмо от Министерство на земеделието и храните с изх. № 70-3885/27.07.2023г.;
- Копие на писмо от Регионален исторически музей Силистра с изх. № 110/27.07.2023г.

Приложение № 5 – Решения по ЗДОИ от БДДР и РЗИ-Силистра.

**Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение
„Изграждане на предприятие за преработка и производство на продукти от индустриални
минерали“**

Приложение № 6 – Доклад от извършена класификация на предприятието.

Приложение № 7 – Работни файлове от програмите Плуме и Трафик Оракул.