
ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

на инвестиционно предложение

„РАЗШИРЕНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩО ДЕПО ЗА НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ ЧЕИРГЪОЛ-1“

в УПИ I-217 (производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци) част от поземлен имот № 000217, гр.Стамболийски, община Стамболийски, област Пловдив

Възложител: „Монди Стамболийски“ ЕАД

СЪДЪРЖАНИЕ

I	Доклад за ОВОС	
	ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	5
	ИЗПОЛЗВАНИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ	7
	Въведение	9
1	Характеристика на инвестиционното предложение (ИП)	13
1.1	Местоположение на ИП	13
1.2	Връзка с други съществуващи или планирани дейности	16
1.3	Прогнозни количества и състав на входящите неопасни отпадъци за периода на експлоатация на депото	16
1.4	Физически характеристики на ИП	22
1.5	Описание на основните характеристики на ИП.....	25
1.6	Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии и количества, и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на експлоатация	34
1.6.1	Отпадъци образувани от дейността на обекта.....	35
1.6.2	Емисии в атмосферния въздух	36
1.6.3	Шум и вибрации	37
2	Описание на разумни алтернативи	38
3	Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и вероятната им еволюция, ако ИП не бъде реализирано	49
3.1	Атмосферен въздух	49
3.1.1	Характеристика и анализ на климатичните и метеорологичните фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух	51
3.1.2	Оценка на качеството на атмосферния въздух (по налични данни).....	63
3.2	Води	67
3.2.1	Повърхностни води	67
3.2.2	Подземни води	74
3.3	Геоложка среда	83
3.4	Земи и почви	89
3.5	Биологично разнообразие	91
3.5.1	Растителен свят	92
3.5.2	Животински свят	94
3.5.3	Характеристика на състоянието на елементите на НЕМ	101
3.6	Ландшафт	105
3.7	Културно наследство	107
3.8	Население и човешко здраве	108
4	Описание на въздействието на ИП върху елементите по чл.95, ал.4 от ЗООС, които е вероятно да бъдат засегнати	116

4.1.	Атмосферен въздух	117
4.2	Води	123
4.2.1	Повърхностни води	123
4.2.2	Подземни води	127
4.3	Геоложка среда	130
4.4	Земи и почви	131
4.5	Биологично разнообразие. Елементи на НЕМ	133
4.5.1	Растителен свят	133
4.5.2	Животински свят	133
4.5.3	Защитени територии и зони	135
4.6	Ландшафт	136
4.7	Културно наследство	138
4.8	Население и човешко здраве	138
5	Прогноза и оценка на вероятните значителни последици от въздействията на ИП за околната среда, произтичащи и от: строителството и експлоатацията на ИП; използването на природните ресурси; емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда; комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП; въздействието на ИП върху климата; използваните технологии и вещества	142
5.1	Атмосферен въздух	142
5.2	Води	151
5.3	Геоложка среда	153
5.4	Земи и почви	153
5.5	Биологично разнообразие. Елементи на НЕМ	154
5.6	Ландшафт	154
5.7	Културно наследство	155
5.8	Отпадъци	155
5.9	Опасни вещества	157
5.10	Вредни физични фактори	161
5.11	Население и човешко здраве	166
6	Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията, които възложителят на ИП е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност.....	167
7	Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване и, при възможност премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение. План за	

	изпълнение на мерките	169
7.1	Мерки заложи в инвестиционното предложение	169
7.2	Мерки предложени от колектива изготвил ДОВОС	170
7.3	План за изпълнение на предлаганите мерки	173
8	Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на ИП за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на ИП на риск от големи аварии и/или бедствия	175
9	Собствен мониторинг	176
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, получени в резултат от проведените консултации	177
11	Заключение в съответствие с изискванията на чл.83, ал.5 от ЗООС	177
	НОРМАТИВНА УРЕДБА	179
	ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА	181
	ПРИЛОЖЕНИЯ	183

НЕРАЗДЕЛНА ЧАСТ ОТ ДОКЛАДА ЗА ОВОС СА СЛЕДНИТЕ ЧАСТИ:

ЧАСТ 1: Автори на доклада за ОВОС съдържащ следните документи:

- Разделителен протокол (списък на експертите и ръководителя на колектива, разработили доклада) със собственоръчно положени подписи
- Писмена декларация на всеки експерт и на ръководителя на колектива за отсъствие на лична заинтересованост към инвестиционното предложение и за познаване на изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда
- Копия на документи, доказващи притежаването на образователно-квалификационна степен “магистър” на ръководителя и членовете на колектива

ЧАСТ 2: Справка за проведените консултации по чл.95, ал.3 от ЗООС

ЧАСТ 3: Допълнено Задание за обхват и съдържание на доклада за ОВОС

ЧАСТ 4: Оценка по чл.99а от ЗООС на инсталациите и съоръженията, които попадат в обхвата на Приложение № 4 към ЗООС, относно приложението на най-добрите налични техники (НДНТ)

ЧАСТ 5: Нетехническо резюме на доклада за ОВОС

ЧАСТ 6: Доклад за оценка степента на въздействие на ИП върху защитени зони „Марица-Пловдив“ (BG0002087) и „Река Марица“ (BG0000578)

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

БДУВ ИБР	Басейнова дирекция за управление на водите Източнореломорски район
БПС	Биологична пречиствателна станция
ВиК	Водоснабдяване и канализация
ВТ	Водно тяло
ГПСОВ	Градска пречиствателна станция за отпадни води
ГСМ	Гориво-смазочни материали
ДВ	Държавен вестник
ДВГ	Двигатели с вътрешно горене
ДНО	Депа за неопасни отпадъци
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ДОСВ	Доклад за оценка степента на въздействие
ЕЕС	Експертен екологичен съвет
ЕЕС	European Economic Community (Европейска Икономическа Общност)
ЕС	European Community (Европейска Общност)
ЕС	Европейски съюз
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗЗ	Защитена Зона (по НАТУРА 2000)
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗМ	Защитена местност
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗТ	Защитена територия (по ЗЗТ)
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ИАОС	Изпълнителна агенция по околната среда и водите
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КР	Комплексно разрешително
ЛОС	Летливи органични съединения
МЗ	Министерство на здравеопазването
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторни превозни средства
НАСЕМ	Национална автоматизирана система за екологичен мониторинг
НАТУРА 2000	Европейска мрежа от зони определени от държавите членки на ЕС съгласно изискванията на Директива за птиците 79/409/ЕЕС и Директива за хабитатите 92/43/ЕЕС
НДЕ	Норми за допустими емисии

НДНТ	Най-добра налична техника
НЕМ	Национална екологична мрежа
НО	Неопасни отпадъци
НСИ	Национален статистически институт
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
ОВОС	Оценка на въздействие върху околната среда
ОС	Околна среда
ПБВ	Питейно-битово водоснабдяване
ПВ	Повърхностни води
ПВТ	Подземно водно тяло
ПДК	Пределно допустими концентрации
ПДН	Пределно допустими норми
ПИ	Поземлен имот
ПМС	Постановление на Министерски съвет
ПС	Помпена станция
ПУП	Подробен устройствен план
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
СМР	Строително-монтажни работи
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
ТК	Тръбен кладенец
УПИ	Урегулиран поземлен имот
ФПЧ	Фини прахови частици
ХМС	Хидрометрична станция
Q	Водно количество (м ³ /сек, л/сек)
ρ	Обемно тегло (т/м ³)

ИЗПОЛЗВАНИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

"Депо за отпадъци" е съоръжение за депониране на отпадъци върху земята или под земята, включително вътрешни площадки за депониране на отпадъци на територията на предприятията (т.е. депа, където причинителят на отпадъци извършва обезвреждане на отпадъци на мястото на образуването им) и самостоятелни площадки, предназначени за временно съхраняване на отпадъците, които се експлоатират за срок, по-дълъг от една година. За депа не се считат съоръженията, където се извършва разтоварване на отпадъци с цел осигуряване на подготовката им за по-нататъшно транспортиране за оползотворяване, предварително третиране или обезвреждане на друго място, съоръженията за съхраняване на отпадъци преди оползотворяването или предварителното им третиране за период, по-малък от три години, и съоръженията за съхраняване на отпадъци преди обезвреждането им за период, по-малък от една година.

"Депониране на отпадъци" е метод, при който не се предвижда последващо третиране на отпадъците и представлява складиране на отпадъци за срок, по-дълъг от три години - за отпадъци, предназначени за оползотворяване, и една година - за отпадъци, предназначени за обезвреждане, по начин, който не представлява опасност за човешкото здраве и околната среда.

„Жизнен цикъл на депо за отпадъци“ е периода, обхващащ изграждането, експлоатацията, закриването и следексплоатационните грижи за депото.

"Инфилтрат" са всички течности, просмукващи се през депонираните отпадъци, които се отвеждат или задържат в отпадъчното тяло на депото.

„Най-добри налични техники“ означава най-ефективния и най-напредналия етап в развитието на дейностите и методите за тяхната реализация, показващи практическата пригодност на съответните техники за осигуряването, по принцип, на основата на съответните норми за допустими емисии, и проектирани с цел предотвратяване и, в случаите когато това е практически невъзможно, за намаляване на емисиите и въздействието им върху околната среда в нейната цялост;

- **„техники“** включва както използваната технология, така и начина на проектиране, изграждане, поддържане, експлоатация и ликвидиране на инсталацията,
- **„налични“** означава техниките, разработени в мащаб, който позволява прилагането им в съответния промишлен отрасъл, при жизнени в икономически и технически смисъл условия и отчитане на свързаните с тях разходи и предимства, независимо от това дали те се използват или произвеждат във въпросната държава членка, при условие че са достъпни в разумна степен за оператора,

– **„най-добри“** означава най-ефективни, с оглед постигането на висока степен на опазване на околната среда, в нейната цялост.

"Неопасни отпадъци" са отпадъци, които не притежават опасни свойства и не съдържат компоненти, които ги превръщат в опасни, в резултат на което не са класифицирани като опасни отпадъци съгласно наредбата по чл. 3 ЗУО.

„Обекти подлежащи на здравна защита“ са жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване, места за отдих и развлечения, както и обектите за производство на храни.

„Оператор на депо“ е юридическо или физическо лице, регистрирано по Търговския закон, което е собственик на депото или е отговорно за неговото стопанисване в съответствие с изискванията на нормативните актове в областта на опазване на околната среда. Лицето може да бъде различно през различните фази на експлоатация и следексплоатационните грижи на депото.

"Производствени отпадъци" са отпадъците, образувани в резултат на производствената дейност на физическите и юридическите лица.

"Предварително третиране" са всички физични, термични, химични или биологични процеси, включително сортирането, които променят характеристиките на отпадъците, с цел да се намали обемът им или опасните им свойства, за да се улесни по-нататъшното им третиране или да се повиши оползотворяемостта им.

„Следексплоатационни грижи за депо за отпадъци“ са дейностите по поддръжка на площадката на депото след неговото закриване, осъществяване на контрол и наблюдение на параметрите на околната среда (мониторинг) и отстраняване на евентуални отрицателни последици от въздействието на депото върху околната среда и човешкото здраве за определения от компетентните органи следексплоатационен период на депото.

„Транспортиране“ е превозът на отпадъци, включително съпътстващите го дейности по товарене, претоварване и разтоварване, когато се извършва от оператора като самостоятелна дейност.

"Третиране на отпадъците" е събирането, съхранението, оползотворяването или обезвреждането на отпадъците и всички междинни операции, както и повторното им използване, рециклиране и възстановяване или производство на енергия и материали от отпадъци.

"Управление на отпадъците" са операциите по събиране, транспортиране, обезвреждане и оползотворяване на отпадъците, включително осъществяваният контрол над тези операции, както и дейностите, извършвани след закриването на площадките, върху които са разположени съоръженията за третиране на отпадъци.

ВЪВЕДЕНИЕ

- **Наименование на инвестиционното предложение:**

„РАЗШИРЕНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩО ДЕПО ЗА НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ ЧЕИРГЪОЛ-1“ в УПИ I-217 (производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци), част от поземлен имот № 000217, гр.Стамболийски, община Стамболийски, област Пловдив

- **Информация за Възложителя**

„Монди Стамболийски“ ЕАД, със седалище и адрес на управление гр.Стамболийски, ул.”Заводска” № 1, представлявано от Александер Криклер – Изп.директор и Галина Въргова - прокуриснт, ЕИК: 130839571

Пълен пощенски адрес: гр.Стамболийски 4210, ул. „Заводска ” №1

E-mail: ivan.gunchev@mondigroup.com

Лица за контакти:

- **Цел на инвестиционното предложение**

Целта на ИП е осигуряване на допълнителен капацитет за депониране на отпадъци от производството на „Монди Стамболийски“ ЕАД чрез разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ в УПИ I-217, гр.Стамболийски (*граф.приложение 1*).

За разширението на съществуващото депо за неопасни отпадъци има изготвен инвестиционен проект **„Разширение на депо за неопасни производствени отпадъци „Чеиргьол-1“** от фирма „ВИДАСОФ“ ООД – гр.София през 2016г.

- **Състояние на съществуващото депо (клетка 1)**

За изграждането на съществуващото депо за неопасни отпадъци, на което се предвижда разширение има изготвен и реализиран инвестиционен проект **„Изграждане на депо за отпадъци „Чеиргьол-1“, след закриване и рекултивация на съществуващо депо „Сгуроотвал“ и депо „Шламоотвал“**. Проектът е изготвен от фирма „НИПРОРУДА“ ООД – гр.Пловдив през 2007г. За него има изготвен ДОВОС, за който е издадено Решение № 6-IV/ 2009г на РИОСВ-Пловдив.

Съгласно изготвения проект техническите характеристики на съществуващото депо са:

-обща заета площ – 15,1 дка, в т.ч. -площ на котлована – 7,5 дка

-площ на технологична площадка – 7,6 дка

- общ обем – 25000 м³
- полезен обем – 22600 м³
- срок на експлоатация – 7,8 год

Експлоатацията на съществуващото депо „Чеиргьол-1“ (клетка 1) е започнала през м.април 2012г.




Към настоящия момент съществуващото депо (клетка 1) е запълнена над 90% до кота съществуващ терен (191,50 м), като до кота съществуващ терен остават още само 466,90 м³. От м.юни 2016г е преустановена неговата експлоатация, без да е изчерпан напълно проектният му капацитет от 25000 м³, в.ч. надземния обем до проектна кота 192,95м. (1,50 м над съществуващ терен).

Съгласно извършено геодезическо заснемане на съществуващото депо (клетка 1) през м.януари 2018г от фирма „Геолъв“ ООД – гр.Стамболийски е изчислен остатъчен обем на депото (клетка 1) в размер на 7276,10 м³.

Съществуващото депо (клетка 1) и неговото предстоящо разширение са разположени изцяло в тялото на клетка 4 от сгуроотвал 5 (клетки 4 и 5), част от съществуващото депо „Сгурошламоотвал“.

Депо „Сгурошламоотвал“ е изградено през 1954г по проект на ИПП „Химметалургпроект“. Същото е собственост на фирма „Монди Стамболийски“ ЕАД.

Площадката на съществуващото депо „Сгурошламоотвал“ е разделена на клетки (площи), условно означени с №№ 1, 2, 3, 4 и 5 (*граф.приложение 2*) със следния статус към момента:

-  **КЛЕТКА № 1** (55 дка) и **КЛЕТКА № 2** (45 дка): През 1974г е преустановена експлоатацията им. По проект е извършено надграждане на дигите на тези клетки, след което започва експлоатирането им като изсушителни полета за изсушаване и временно съхранение на излишна „активна“ утайка (отпадък с код 19 08 12) от Биологична пречиствателна станция (БПС) на завода. Тези изсушителни полета са изградени върху площта на тогавашния „Сгурошламоотвал“ и не се разглеждат като депа. Средната мощност на депонираните отпадъци е 8 м.
-  **КЛЕТКА № 3** (162 дка): „Шламоотвал“ за депониране на „скруберни“ води от водоочистката на димните газове от Пещ за регенериране на вар (ПВР), (отпадък с код 10 13 07). В резултат на изпълнено техническо и технологично решение за утаяване на „скруберните“ води и връщане на утаения шлам в системата за регенериране е прекратена експлоатацията на шламоотвала от края на 2003г. Средната мощност на депонираните отпадъци е 6 м. През 2012 г клетката е рекултивирана и не се експлоатира.
-  **КЛЕТКА № 4** (42 дка): клетката е използвана до 1986г за депониране на пепелина от изгарянето на въглища в собствен ТЕЦ, като част от нея е отнемана и продавана за тор в гъбарството. В нейния западен край е

изградено съществуващото депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ (клетка 1). Остатъчният капацитет на тази клетка представляващ около 14,2 дка, е рекултивиран и в него предстои изграждането на разширението на депото за неопасни отпадъци.

✚ **КЛЕТКА № 5** (130 дка): клетката е използвана за 1986г за депониране на пепелина от изгарянето на въглища в собствен ТЕЦ. През 2012г клетката е рекултивирана и не се експлоатира.

Оператор на депото е фирма „Монди Стамболийски“ ЕАД. Фирмата притежава Разрешение № 090До-124-00/ 18.07.2002г на РИОСВ-Пловдив по чл.12, ал.1 и чл.37, ал.1 от ЗОВВООС за срок от 18.07.2002г до 05.07.2007г да извършва дейности по управление на отпадъците на площадката на депото. С Решение № 09-ДО-986-00 от 12.07.2011г на РИОСВ-Пловдив се изгражда и въвежда в експлоатация депо „Чеиргьол-1“ за депониране на 25000 м³ неопасни производствени отпадъци до 2016г, а с Решение № 09-ДО-986-01/29.01.2015г се разрешава извършването на дейности по третиране на отпадъци (*текст.приложение 1*).

Състоянието на съществуващото депо и неговото въздействие върху компонентите на околната среда, съвместно в предстоящото му разширение са разгледани по-нататък в настоящия доклад.

За осигуряване на законови предпоставки за настоящата разработка за разширение на съществуващото депо за неопасни отпадъци, кмета на община Стамболийски със заповед № 194/22/08.2012г възлага градоустройствена разработка ПУП-ПРЗ в обхвата на ПИ 217 (722дка). С разработката в източната част на ПИ 217 се отрежда УПИ I-217 „за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци, възстановяване и рекултивация“ (559,137 дка), със съответни показатели за устройство и застрояване, както и ограничителни линии за застрояването.

- **Описание на съдържанието на доклада за ОВОС**

Настоящият Доклад за ОВОС е разработен от колектив независими експерти към фирма „ХидроЕкоСтрой – Грозев и сие“ СД – гр.Пловдив, по възлагане на „Монди Стамболийски“ ЕАД, на основание писмо на РИОСВ – Пловдив изх.№ ОВОС-1082/26.05.2017г и Решение № ПВ-100-ПР/2017г за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС.

Докладът за ОВОС е изготвен на основание чл. 81(1) т.2 от ЗООС и е съобразен с изискванията на чл.14(1) от Наредбата за ОВОС. При разработването на ДОВОС е използвано Ръководството за изготвяне на ОВОС „Депа за битови отпадъци“, 2013г.

Към настоящия момент, Възложителят е изпълнил всички изисквания на процедурата по ОВОС – уведомяване на компетентния орган за вземане на решение по ОВОС, на общината и заинтересуваните лица за инвестиционното предложение.

Оценката за въздействие върху околната среда е в съответствие с изискванията на Заданието за определяне на обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС (**част 3** от Доклада за ОВОС), съгласувано с РИОСВ – Пловдив с писмо изх.№ ОВОС-1082/ 09.01.2018 г и проведените консултации с РЗИ–гр.Пловдив, Басейнова дирекция ИБР – гр.Пловдив, „ВиК“ ЕООД – гр.Пловдив, Община Стамболийски.

Докладът за ОВОС е изготвен в съответствие с изискванията на ЗООС - чл. 96 (1) на Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС, с препоръките на РИОСВ-Пловдив, както и с тези, постъпили при консултациите със специализираните ведомства и с населението, като са използвани актуални данни за компонентите и факторите на околната среда, съвременни познания и методи на оценка. Спраката за проведените консултации е представена в **част 2** от Доклада за ОВОС.

В изпълнение изискванията на чл.11, ал.4 от Наредбата за ОВОС са представени списък на експертите по чл. 83, ал. 1 и ал.2 от ЗООС и ръководителя на колектива, разработили настоящия ДОВОС, копия от дипломите за висше образование (магистри) на всички експерти, както и следващи дипломи за научни степени и звания и писмени декларации по чл.11, ал.4 и ал.5, подписани лично от експертите в **част 1** на настоящия доклад за ОВОС.

Оценката на инсталациите и съоръженията, които попадат в обхвата на Приложение 4 към ЗООС, относно приложението на най-добрите налични техники (НДНТ), в случаите по чл.118, ал.2 от ЗООС, е извършена съгласно изискванията на чл.99а, ал.1 от ЗООС и е отразена в **част 4** от Доклада за ОВОС.

Оценката за степента на въздействие върху защитени зони „Марица-Пловдив“ (BG0002087) и „Река Марица“ (BG0000578), е разработена по изискванията на Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти, и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони и е отразена в **част 6** от Доклада за ОВОС.

В доклада за ОВОС е направен анализ на състоянието на компонентите и факторите на ОС, в която следва да се реализира ИП и на възможните въздействия върху тях, в резултат на предвижданите технологии, процеси и дейности. Обхванати са всички фази на реализация на инвестиционното предложение – строителство, експлоатация, закриване и рекултивация на разширението на депото за неопасни отпадъци. Разгледани са и алтернативни възможности за предотвратяване или намаляване на въздействието на обекта.

Въз основа на критерии, посочени в Указания на МОСВ за изготвяне ОВОС на ИП, е оценена значимостта на възможните негативни въздействия и са определени

онези от тях, които могат да се окажат значителни. Направени са препоръки и са предложени мерки за предотвратяване и 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.

• **Резултати от консултациите с компетентните органи**

Във връзка с процедурата по ОВОС, Възложителят е внесъл в РИОСВ – Пловдив необходимата документация по чл.4 и чл.6 от Наредбата за ОВОС и е уведомил населението в района на община Стамболийски, чрез обява във вестник Марица от 04.01.2017г.

Съгласно изискванията на чл.95 (3) на ЗООС, Възложителят е провел консултации с ведомства и организации, по изготвеното Задание за обхват и съдържание на ДОВОС, а именно:

- РИОСВ – Пловдив информира Възложителя относно процедурата по ОВОС (писмо изх.№ ОВОС-1082/26.05.2017г) и приема представеното задание за обхват и съдържание на ДОВОС, като дава препоръки (писмо изх.№ ОВОС-1082/ 09.01.2018г);

-Община Стамболийски дава положително становище по Заданието за ДОВОС (писмо изх.№ 3681/ 28.11.2017г;

- “ВиК” ЕООД – Пловдив, дава положително становище относно реализацията на ИП (писмо изх.№ 70-00-5933/ 30.11.2017г);

- РЗИ – Пловдив, дава препоръки за разработване на допълнителни аспекти от въздействието на ИП върху околната среда с цел предотвратяване неблагоприятното въздействие от дейността върху фактори на околната и жизнена среда и риск за човешкото здраве (писмо изх.№ 8844/ 06.12.2017г);

- Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“ – Пловдив, посочва препоръки във връзка с разработването на компоненти „повърхностни и подземни води“ (писмо изх.№ ПУ-08-5/ 15.12.2017г);

Всички писма изпратени и получени във връзка с провежданите консултации при изготвянето на ДОВОС са описани и приложени в **част 2 на ДОВОС: Справка за извършените консултации и за мотивите за приетите и неприети бележки и препоръки при изготвянето на ДОВОС.**

1.ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1.1.Местоположение на инвестиционното предложение

Разширението на съществуващото депо за отпадъци „Чеиргьол-1“ се намира в УПИ I-217 – за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и

депониране на отпадъци, възстановяване, и рекултивация. Разположено е източно от запълнената над 90% до кота терен клетка на съществуващото депо „Чеиргьол-1“, а във всички останали посоки граничи с части от урегулирания имот УПИ I-217 (559,137 дка), който е част от поземлен имот № 000217 (722,228 дка) в землището на гр.Стамболийски. Имотът е собственост на „Монди Стамболийски“ ЕАД.

Разглежданото разширение на депото се намира на 1,2 км северозападно от гр.Стамболийски и на 1,0 км югоизточно от с.Говедаре (*граф.приложение 1 – Карта в М 1:25000*). Площадката на разширението на съществуващото депо отстои на около 0,2 км южно от кюнето на р.Марица и попада в границите на пояс III (в билзост до неговата северозападна граница) на СОЗ за собствено питейно-битово водоснабдяване на завода.

Разглежданото УПИ I-217 има обща площ 559,137 дка и включва сгурошламоотвали, съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ (клетка 1), пречиствателна станция, пътища и друга прилежаща инфраструктура (*граф.приложение 2 – Ситуация на имота*).

Общата площ предвидена за застрояване при разширението на депото е в рамките на 14,2 дка. Координатите на подробните точки на технологичната площадка и на котлована в координатна система 1970 г, са представени в следващата таблица и могат да се видят на представения трасировъчен план (*граф.приложение 3*):

Координати на:	№ по ред	Геодезични координати 1970 г.	
		X (м)	Y (м)
Технологична площадка	1	4542679.570	8597257.087
	2	4542704.301	8597256.048
	3	4542703.252	8597231.070
	4	4542686.185	8597231.787
Котлована	5	4542788.408	8597210.900
	6	4542777.691	8597227.142
	7	4542652.553	8597232.399
	8	4542640.060	8597220.913
	9	4542639.030	8597196.383
	10	4542641.386	8597188.724
	11	4542666.413	8597155.028
	12	4542675.543	8597150.194
	13	4542755.338	8597146.842
	14	4542767.063	8597154.579

Територията на разширението на депото попада в границите на две защитени зони: „Река Марица“ с код BG0000578 и „Марица-Пловдив“ с код BG0002087.

За площадката на разширението на депо за неопасни отпадъци е извършена оценка на съответствието, съобразно поставените критерии в Наредба 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци

Съответствието на местоположението на площадката с изискванията на чл. 9 от Наредба 7/2004г е оценено в следващата таблица:

Изисквания на чл. 9 на Наредба 7/2004 г.	Пояснения	Съответствие
Ограничителни условия (чл.9, ал.1)		
1.Местоположението се съобразява с изискванията за отстояние на границата на площадката от:		
Урбанизирани територии, в т.ч до жилищни зони;	Разстрояние до най-близките населени места: с.Говедаре - 1000м, гр.Стамболийски - 1200м	да
Водни пътища и водни обекти;	Коритото на р.Марица се намира на 200 м северно от площадката	да
Земеделските и горски територии;	Площадката не е земеделска земя	да
2.Местоположението се съобразява с изискванията за Санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битов водоснабдяване, и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди	Площадката отстои на около 900 м от пояс II на СОЗ за питейно-битово водоснабдяване на завода	да
3.Наличие в района на площадката на:		
подземни води;	Няма подземни води на дълбочина под 1м	да
крайбрежни води;	Няма	да
незащитени водоносни хоризонти	Няма	да
общо и индивидуално водоползване	Не се засяга	да
защитени природни територии и обекти;	Площадката попада в ЗЗ “Река Марица” и ЗЗ „Марица Пловдив“	не
недвижими паметници на културата;	Няма	да
площи, за които има предоставени разрешения за търсене и/или проучване;	Няма	да
Забранителни условия (чл.9, ал.2)		
Местоположението се съобразява с изискванията за недопускане изграждането на обекта на територията на:		
Защитени природни територии	Няма	да
Археологически, архитектурни и други резервати, и обекти, обявени за недвижими паметници на културата	Няма	да

Райони с неблагоприятни инженерно-геоложки условия	Няма	да
Райони с открит карст	Няма	да
Терени с потенциална опасност от слягане и пропадане	Няма	да
Пояс I и пояс II на СОЗ на водоизточниците и съоръженията за ПБВ и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди	Няма	да
Находища за открит добив на подземни богатства, включени в Националния баланс на запасите и ресурсите на подземни богатства	Няма	да
Крайбрежни заливаеми ивици, речни русла и защитни диги	Няма	да
Други територии, за които, със закон, са забранени дейности и операции по третиране на отпадъци	Няма	да

От таблицата е видно, че за площадката има съответствие с нормативните изисквания по забранителните условия (чл.9, ал.2) на Наредба 7/2004г.

По отношение на ограничителните условия (чл.9, ал.1):

° Площадката попада в **Защитена зона „РЕКА МАРИЦА“**, с код BG0000578 по Директива 92/43/ЕЕС за местообитанията. Във връзка с това, ще се направи оценка на вероятната степен на отрицателно въздействие на обекта върху защитената зона.

° Площадката попада в **Защитена зона „МАРИЦА ПЛОВДИВ“**, с код BG0002087 по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на птиците. Във връзка с това, ще се направи оценка на вероятната степен на отрицателно въздействие на обекта върху защитената зона.

1.2.Връзка с други съществуващи или планирани дейности

Настоящото ИП е в пряка връзка с основната дейност на предприятието за производство на крафт целулоза и хартия, защото в разширението на съществуващото депо „Чеиргьол-1“ (клетка 1) ще се депонират неопасните производствени отпадъци от него.

То е в пряка връзка и със съществуващото депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” в което, до средата на 2016 г., са се депонирали същите отпадъци, защото представлява негово разширение и в краен етап образуват едно общо тяло.

1.3.Прогнозни количества и състав на входящите неопасни отпадъци за периода на експлоатация на депото

На съществуващото депо “Чеиргьол-1” (клетка 1) и на неговото бъдещо разширение се депонират само три вида неопасни производствени отпадъка, класифицирани съгласно Наредба № 2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, както следва:

- Утайки за зелена луга (от оползотворяване на отпадъчна луга) – код 030302;

- Отпадъчен шлам, съдържащ вар – код 03 03 09;
- Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (с изключение на пепел от котли, упоменати в 10 01 04) – код 10 01 01.

При изготвянето на проекта за разрешение на депото, през 2016 г., Възложителят е предоставил на проектантите количеството на депонираните в клетка 1 отпадъци, до нейното запълване до кота терен, и преустановяване на депонирането, посочено в следващата таблица 1.3-1.

Таблица 1.3-1. Депонирани количества в депо „Чеиргьол-1“ (клетка 1)

година	“Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“ (летяща пепел) – код 100101, тон абс. сух отпадък	“Утайки от зелена луга“ – код 030302, тон абс. сух отпадък	“Отпадъчен шлам съдържащ вар” – код 030309, тон абс. сух отпадък
Старт м.април 2012г.	3223.96	381.552	377.967
2013г.	2040	385.014	597.883
2014г.	1936.44	391.964	584.69
2015г.	3396.64	400.402	549.074
2016г.	681.7	77.05	95.946
SUM	11278.74	1572.982	2205.56
Общо:	15057.282		

Въз основа на представените количества, проектантът “ВИДАСОФ” ООД, прави извода, че количеството отпадъци, което ще се депонира за година ще бъде ~ 3580 т.абс.с/год (~ 9,8 т/ден) или около 2900 м³/год.

В проекта не е представено обемното тегло на отпадъците, но съгласно посочените тонове и обеми, то възлиза на 1,234 т/м³.

Прави впечатление, че абсолютно същите показатели са заложили и в предишния проект за съществуващото депо (клетка 1), изготвен през 2007 г. от “НИПРОРУДА” ООД.

И в двата проекта са посочени едни и същи състав и свойства на отпадъците, без да са приложени протоколи от тяхното изпитване, а именно:

- **“Отпадъчен шлам, съдържащ вар” – код 03 03 09**
 - произход на отпадъка – при гасене на вар със “зелена луга” след гасител-класификатор;
 - състав и свойства – органична част от 30%, минерална част – 70%;
 - физико-химични показатели: твърд отпадък, сухост – 70% до 75%; СаО ~ 9%; Na₂O ~ 2%;
 - количество: средно ~ 200 т.абс.с./год (0,568 т.абс.с./24ч).
- **“Утайки от зелена луга” (от оползотворяване на отпадъчна луга) – код 030302**

- произход на отпадъка от просветляване на “зелена луга”, след отводняване на “зелен” филтър за връщане на лугата в системата за регенерация;
- състав и свойства: органична част 40%, минерална част – 60%;
- физико-химични показатели: твърд отпадък, сухост – 50% до 60%; СаО ~ 2-3%; Na₂O ~ 0.3%;
- количество: средно ~ 80 т.абс.с./год (отпадъкът се генерира периодично, поради което не е възможно изчисляването на отпадъка за денонощие).
 - **“Сгурия, шлака и дънна пепел от котли” – код 10 01 01**
- произход на отпадъка - отпадъкът се генерира след пускането в експлоатация на “Инсталация за обезвреждане на неопасни отпадъци чрез изгаряне”;
- състав и свойства - дървесна пепел, пясъци;
- количество: средно ~ 3300 т.абс.с./год (9.375 т.абс.с/24ч.).

Въз основа на посочения състав и свойства на отпадъците, е определено съдържанието на органични вещества в общото количество отпадъци, което ще се депонира в депо “Чеиргьол – 1” и неговото разширение, възлизащо на не повече от 2,5%.

Съгласно Решение № 09 – ДО – 986 – 01/29.10.2015 г. на РИОСВ – Пловдив (текст.приложение 1), на “Монди Стамболийски” ЕАД се разрешава да депонират следните количества отпадъци:

- 03.03.02 – Утайки от зелена луга (от оползотворяване на отпадъчна луга)–480т/год
- 03.03.09 – Отпадъчен шлам съдържащ вар – 680 т/год
- 10.01.01 – Сгурия, шлака и дънна пепел от котли – 8000 т/год

Общо: 9160 т/год

или среднодневно до 25 т/ден

Съгласно подадените от “Монди Стамболийски” ЕАД до РИОСВ – Пловдив Уведомление за настоящото ИП и Информация по приложение 2 се заявява среднодневно количество на депонираните в разширението на депото отпадъци в размер до 33т/ден и общ капацитет за целия жизнен цикъл от 100 000 т, при общ обем на разширението 40 200 м³, без да е посочено обемното тегло на отпадъците. При тези заявени количества и общ обем на разширението, изчисленото обемно тегло възлиза на 2,49 т/м³, което на практика е невъзможно да бъде постигнато (само за сравнение, обемното тегло на вибриран стоманобетон е 2,5 т/м³).

Установяването на реалното средно обемно тегло на отпадъците е важен показател, от който зависи определянето на количеството на депонираните отпадъци в разширението на депото, както и срока за неговата експлоатация. От количеството на депонираните отпадъци пък се определя натоварването на земната основа на депото и се проверява нейната носимоспособност.

Поради предоставената разнопосочна и непълна информация за количеството, състава и свойствата на депонираните отпадъци, експертите по ОВОС изискаха от Възложителя допълнителна информация, включваща:

- Геодезическо заснемане на съществуващото депо (клетка 1), с определяне на остатъчния обем в него;
- Количество на депонираните до момента в клетка 1 видове отпадъци;
- Количеството на формираните видове отпадъци през последната, 2017 г.;
- Протоколи от извършено изпитване на отделните видове отпадъци от акредитирана лаборатория.

Съгласно предоставената допълнителна информация могат да се направят следните **изводи**:

1. От извършеното геодезическо заснемане се установи, че остатъчният обем на клетка 1 възлиза на 7276,10 м³.

2. Общо в съществуващото депо (клетка 1), до кота съществуващ терен, са депонирани 16396,210 т. отпадъци. При проектен обем на съществуващото депо от 25000 м³ и остатъчен обем от 7276,10 м³ (съгласно извършеното геодезическо заснемане), запълненият обем възлиза на 17723,9м³.

Изчисленото средно обемно тегло на депонираните отпадъци е $\rho = 0,925$ т/м³. По информация на Възложителя, депонирането на отпадъците е било без запръстяване и без допълнително навлажняване и уплътняване.

3. През последната, 2017г, количеството на формираните отпадъци по видове е както следва:

- 03.03.02 – Утайки от зелена луга/от оползотворяване на отпадъчна луга–931т/год
- 03.03.09 – Отпадъчен шлам съдържащ вар – 874 т/год
- 10.01.01 – Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (летяща пепел) – 2640т/год
- 10.01.01 – Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (пясък) – 240 т/год

Общо: 4685 т/год

или, среднодневно 12,84 т/ден \approx 13 т/ден

За уточняване точното количество на отделните видове отпадъци, формираните през 2017г., която приемаме за базова и техният ръст през следващите години, беше проведена среща между представители на колектива по ОВОС и на “Монди Стамболийски” ЕАД. След станалите обсъждания, свързани с очакваното увеличение на производството, те бяха определени както следва (Протокол от 06.03.2018г - *текст.приложение 3*):

- **Отпадък с код 10 01 01 – 3 000 т/год**
 - Ръст за 2018г – 10% или 3 300 т/год
 - Ръст за 2019г – 10% или 3 630 т/год
 - За следващите години, количеството не се променя и остава по 3630 т/год.

• **Отпадъци с кодове 03 03 02 и 03 03 09 – общо 2 000 т/год**

- Ръст за 2018г – 30% или 2 600 т/год
- Ръст за 2019г – 5% или 2 730 т/год
- Ръст за 2020г – 5% или 2 867 т/год
- Ръст за 2021г – 5% или 3 010 т/год
- За следващите години, количеството не се променя и остава по 3 010 т/год.

Общото количество на трите отпадъка за базовата 2017г възлиза на:

$$3\ 000 + 2\ 000 = 5\ 000\ \text{т/год или } 13,7\ \text{т/ден.}$$

Това количество е почти с 40% по-голямо спрямо заложеното в изготвените проекти за разширение на депото (3 580 т/год или 9,8 т/ден). Въпреки това, то е малко от разрешеното количество, съгласно Решение № 09-ДО-01/29.10.2015г (текст.приложение 1) (9 160 т/год или 25 т/ден). Поради това, в по-нататъшните анализи в ДОВОС ще работим с базово количество от 13,7 т/ден и неговия приет ръст през следващите години.

4. Резултатите от представените протоколи от изпитване на отделните видове отпадъци (текстово приложение 2), касаещи някои техни основни показатели, са представени в следващите таблици 1.3-2, 1.3-3, 1.3-4:

Таблица 1.3-2

Отпадък Показател	Утайки от зелена луга код 03 03 02		
	Протокол № E882A/06.06.2017	Протокол № E800A/01.06.2016	Протокол № E280NA/27.03.2015
pH	11,45	12,04	-
Обемна плътност – t/m ³	0,95	-	1,36
Сух остатък - %	61,56	55,44	-
Органично вещество - %	8,27	9,19	-
Общ органичен въглерод-g/kg	34,9	40,7	-

Таблица 1.3-3

Отпадък Показател	Отпадъчен шлам, съдържащ вар код 03 03 09	
	Протокол № E883A/06.06.2017	Протокол № E799A/01.06.2016
pH	12,53	11,95
Обемна плътност – t/m ³	1,42	-
Сух остатък - %	88,28	79,01
Органично вещество - %	0,26	0,55
Общ органичен въглерод – g/kg	< 1,0	< 1,0

Таблица 1.3-4

Отпадък Показател	Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (летяща пепел) код 10 01 01			Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (пясък) код 10 01 01
	Протокол № E884A/06.06.2017	Протокол № E801A/01.06.2016	Протокол № E2011A/03.11.2015	Протокол № E2012A/03.11.2015
рН	12,75	12,42	12,74	8,59
Обемна плътност – t/m ³	0,59	-	0,84	1,51
Сух остатък - %	95,82	99,94	99,95	99,97
Органично вещество - %	4,5	1,22	0,06	0,09
Общ органичен въглерод – g/kg	3,22	3,88	-	-

Анализът на представените в горните таблици (1.3-2, 1.3-3 и 1.3-4) резултати от лабораторните изпитвания на отделните видове отпадъци показва че:

☉ Те са с алкален характер ($pH_{cp} \approx 12$);

☉ Обемната плътност на отпадъка с код 10 01 01 – „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (летяща пепел)“, който е най-голям по количество, се различава по двата протокола – 0,59 т/м³ и 0,84 т/м³. Във връзка с това беше извършен опит с навлажняване на този отпадък, при който се установи, че при навлажняване, той поема 25% от обема си вода, при което обемното му тегло е 0,84 т/м³. От проведения опит се констатира, че стойността 0,59 т/м³ е при абсолютно суха пепел, а стойността 0,84 т/м³ е при влажно състояние.

Тъй като технологията на депониране предвижда навлажняване на “летящата пепел”, с цел предотвратяване на запрашаването на въздуха и създаване на условия за уплътняване, при изчисляването на средното обемно тегло на депонираните отпадъци приемаме стойността на обемното му тегло 0,84 т/м³.

Разликата в обемното тегло на отпадък с код 03 03 02 – „Утайки от зелена луга“, по двата протокола се дължи на това, че в първия, то е след обезводняване (0,95 т/м³), а във втория, преди обезводняване (1,36 т/м³). Поради това, че на депото се извозва обезводнен отпадък, приемаме обемно тегло от 0,95 т/м³.

Тъй като отпадъците 03 03 02 и 03 03 09 са в съотношение приблизително 1:1, то тяхното средно обемно тегло е: $(0,95 + 1,42) : 2 = 1,18$ т/м³.

Изчислението на средното обемно тегло на трите отпадъка за депониране е представено в следващата *таблица 1.3-5*:

Таблица 1.3-5

година	Отпадък с код 10 01 01			Отпадъци с код 030302 и 030309			Общо, т ² /м ³ /год
	т/год	об.тегло,т/м ³	т ² /м ³ /год	т/год	об.тегло,т/м ³	т ² /м ³ /год	
2018	3300	0,84	2772	2600	1,18	3068	5840
2019	3630	0,84	3049	2730	1,18	3221	6270
2020	3630	0,84	3049	2867	1,18	3383	6432
2021	3630	0,84	3049	3010	1,18	3552	6601
2022	3630	0,84	3049	3010	1,18	3552	6601
Общо:	17820		14968	14217		16776	31744

Общ обем отпадъци: $17820 + 14217 = 32\ 037$ т/год

$\rho_{\text{ср}} = 31744 / 32037 = 0,991 \approx 1,0$ т/м³

Това обемно тегло е близко до изчисленото обемно тегло на депонираните до момента в клетка 1 отпадъци от 0,925 т/м³, които са депонирани без навлажняване на “летяща пепел” с код 10 01 01.

Поради всичко гореизложено, за по-нататъшните коментари и анализи в ДОВОС, приемаме средно обемно тегло на депонираните отпадъци

$\rho_{\text{ср}} = 1,00$ т/м³

☞ Те са с различно съдържание на органично вещество, отколкото е показано в изготвените проекти. В тях е изчислено средно процентно съдържание на органична част 2,5%.

Изчисляването на средното процентно съдържание на органичната част съгласно средния процент от протоколите от лабораторен анализ, при цялостното запълване на разширението на депото, е представено в следващата *таблица 1.3-6*:

Таблица 1.3-6. Средно процентно съдържание на органичната част в отпадъците

Отпадък	Код	Общо количество т/год	Органично вещество	
			%	т
Утайки от зелена луга	03.03.02	7 861	8,73	686
Отпадъчен шлам, съдържащ вар	03.03.09	7 861	0,41	32
Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (летяща пепел)	10.01.01	19 635	2,86	562
ОБЩО:		35 357		1 280

Процентното съдържание на органичното вещество възлиза на **3,6%** и е близо до процентното съдържание в проектите – 2,5%. Поради ниското процентно съдържание на органика в депонираните отпадъци, в проектите на съществуващото депо (клетка 1) и нейното разширение, не се предвижда изграждане на газоотвеждаща система.

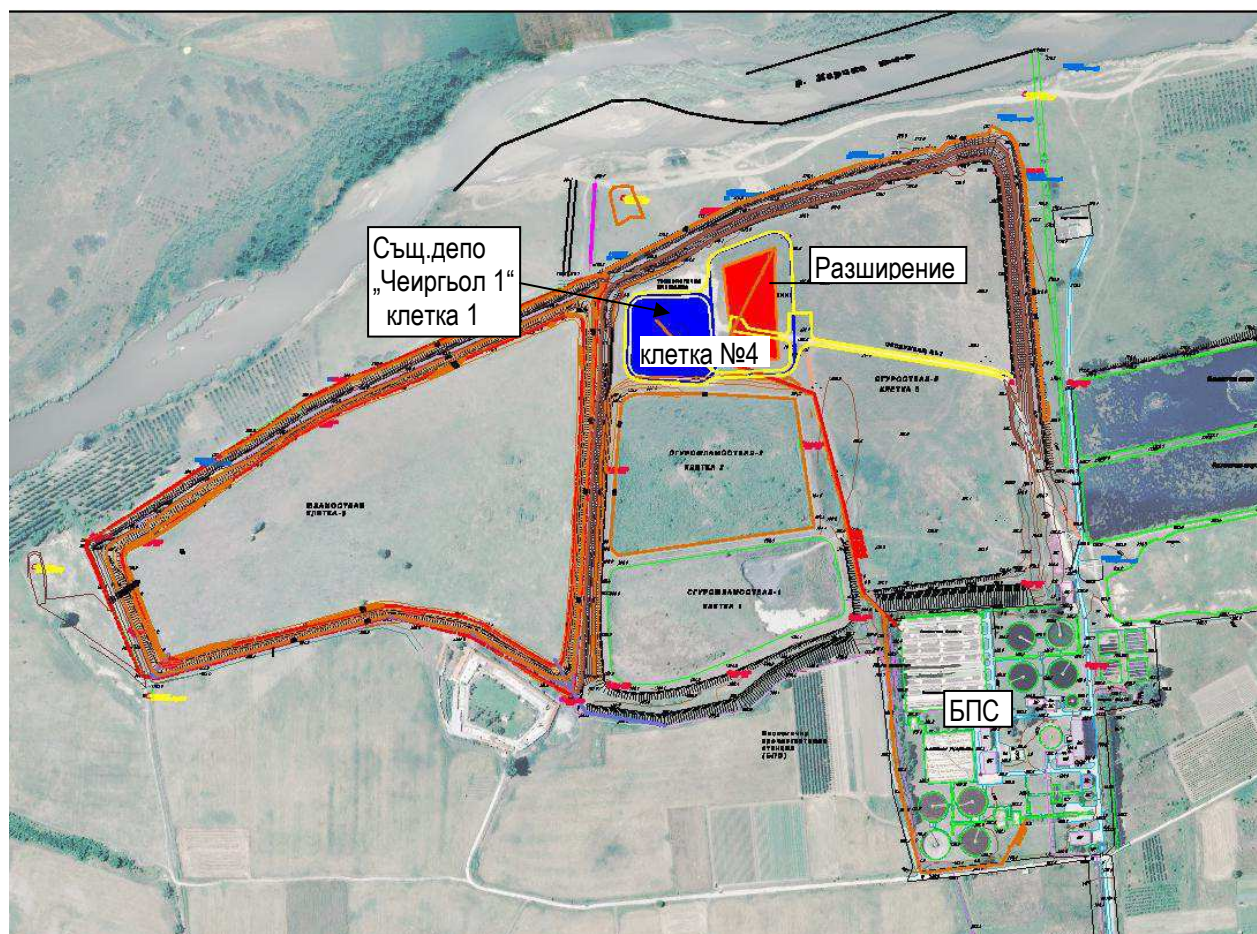
1.4. Физически характеристики на инвестиционното предложение

Предмет на инвестиционното предложение е разширение на съществуващо депо за неопасни производствени отпадъци „Чеиргьол-1“ (клетка 1), за което има изготвен технически проект през 2016г от „ВИДАСОФ“ ООД.

Съгласно него се предвижда, с разширението на депото, да се осигури допълнителен обем от 40200 м³ за депониране на неопасни производствени отпадъци. Капацитетът за целия жизнен цикъл възлиза на около 28000 т отпадъци (Алтернатива 1), като има възможност за депониране до 25 тона на денонощие, съгласно Решение № 09-ДО-986-01/ 29.01.2015 г (текст.приложение 1).

Разширението на депото ще заема площ от 14,2 дка, с което ще се изчерпи площта на клетка № 4 (32 дка) на сгуроотвал № 5 (96 дка). Площта на котлована по контура е 13,1 дка.

Разширението на депо „Чеиргьол-1“ се предшества от закриване на съществуващата клетка 1, без да се изпълняват нейната източна дренираща канавка и предпазна дига към разширението. То ще се осъществи съгласно разпоредбите на глава Втора, раздел II „Изисквания към проектирането и изграждането на депата за отпадъци“ на Наредба № 6/ 2013г, отразени в изготвения проект.



За да се изпълни строителството на разширението, е предвидено оформяне на дъно и откоси на котлован, разположен непосредствено от изток на запълнената клетка 1. Обходния технологичен път между двете клетки се запазва и ползва за строителството, и експлоатацията на новата клетка. Същото се отнася и за технологичната площадка от север на клетка 1, на която ще се депонират земни маси и/ или ще се осъществява размесване на земни маси и утайки от биологичната пречиствателна станция (БПС) на завода.

Обемът на изкопа за оформяне на дъното и склоновете на котлована на разширението на депото е 29700 м³. Дъното на котлована е с наклон 2,2% и има площ 5834 м². Наклонът на откосите на котлована е 1:3,3, при което общата площ на новия котлован, по контура е 13100 м².

Тъй като земната основа на депото е изпълнена от уплътнена сгуропепелина и не покрива изискванията на Наредба № 6/2013г, се предвижда изграждането на долен изолиращ екран. Той се изпълнява върху подготвената земна основа на депото, съгласно нормативните изисквания в следната последователност:

- ☉ минерален запечатващ пласт (минерално уплътнение) от глина с мощност на пласта 50 см. Изпълнява се по дъното и откосите чрез последователно разриване и уплътняване на два пласта по 25 см.
- ☉ минерално уплътнение – GCL-4,5 кг/м² бентонит, удовлетворяващ изискванията за коефициент на филтрация 10⁻⁹ м/сек.
- ☉ геомембрана (фолио) от високоплътен полиетилен РЕHD с дебелина 2 мм.
- ☉ предпазен геотекстил – 300 гр/м²
- ☉ площен дренаж и дренажна система:

- по дъното на котлована се изпълнява площен дренаж от фракция 16-32 мм от промита речна баластра или друга дренажна фракция със същата филтрационна способност ($K_f > 1.10^{-3}$ м/сек, съгл.БДС 169-81), която се полага на слой с дебелина 50 см. В площния дренаж се полага перфорирана тръба ф315мм – РЕHD за извеждане на инфилтратата от клетката на депото и върху нея се полага предпазна призма от промита речна баластра, фракция 16-32мм;

- по откосите – синтетичен дренажен геокомполит и 15 см предпазен слой от едрозърнест промит пясък върху него.

Дренажният тръбопровод зауства директно в съществуващата дренажна шахта, изградена да събира инфилтратата от съществуващото депо.

Закотвянето на материалите от изолационния пакет по дъното се извършва в затежняващи канавки, разположени по ограждащите диги на клетката.

След полагането на 50 см глина по дъното и откосите на депото, и в обсега на затежняващата канавка (ивица с ширина 1,50м) по короната на дигата, се изпълнява 20-50 см насип от трошено-каменна настилка за изграждане на технологичен (обслужващ) път с ширина 6 м. От изток на клетката се оформя технологична

площадка за осигуряване достъпа на тежка строителна техника до обекта и за маневриране на транспортните средства по време на експлоатацията на депото (граф.приложение 4).

Строителството на котлована на разширението на депо „Чеиргьол-1“ се изпълнява в следната последователност:

1.Изграждане на новото трасе на технологичния път за осигуряване на подход за тежката техника към разширението;

2.Дъното и откосите на котлована се изпълняват чрез изкоп с багер, и с булдозер, след което по описаната технология на изграждане, съгласно Наредба № 6/2013г, се оформят проектните котви (в северния край – 187,0м и в южния – 185,5 м), с което се постига надлъжен наклон по диагонала на дъното на депото 2,2% и напречен наклон вариращ от 1,3 до 2,25%;

3.Ската на котлована на депото се изпълнява с вътрешен откос с наклон към дъното 1:3,3;

4.Всички насипи по дъното и откосите, оформящи котлована се разриват на пластове по 20 см, след което се уплътняват със самоходен вибрационен валеж до постигане на $E_{v2} = 35 \text{ MPa}$ ($E_{v2}/E_{v1} < 3$);

По данни от хидрогеоложкия доклад, водното ниво на подземните води е на кота 177,5 ÷ 178,0 м. С изпълнение на дъното на котлована над кота 185,50 м се изпълнява нормативното изискване на Наредба № 6/2013г, котата на дъното да бъде на 1,0 м над очакваното максимално водно ниво на подпочвените води.

Влизането на механизация в депото става само през рампа, оформена от насипване на излишни земни маси от изграждане на новото трасе на технологичния път и от изгребване на площадката между клетка 1 и разширението. Рампата се изгражда върху изграден долен изолиращ екран на депото. Не се допуска преминаване на механизация през дренажния тръбопровод.

1.5.Описание на основните характеристики на инвестиционното предложение

Крайният етап на обезвреждане на отпадъците, генерирани при производството на „Монди Стамболийски“ ЕАД, е депониране в подходящи инженерни съоръжения – депа за неопасни отпадъци. Изисква се в депата да постъпват за депониране само третирани отпадъци.

Генерираните отпадъци от производството на хартия в завода са предварително третирани на мястото на образуването им, както следва:

- за отпадък „Утайки от зелена луга“ с код 03 03 02 – обезвреждане на вакуум филтър до над 50% сухост, като филтърът се връща в системата за регенериране;

- за отпадък „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“ с код 03 03 09 – сепариране в гасител-класификатор за допълнително отводняване до над 70% сухост и

еднократна фракция;

- за отпадък „Сгурия, шлака и дънна пепел“ с код 10 01 01 – отпадъкът е с 99,99% сухост и се насочва към затворена силозна система с разтоварващо устройство (хобот).

Третираните по описания начин отпадъци се товарят и транспортират до депото както следва:

- отпадъци „Утайки от зелена луга (от оползотворяване на отпадъчна луга) с код 03 03 02 и „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“ с код 03 03 09 – товаренето се извършва с челен товарач, а транспортирането е със самосвал;

- отпадък „Сгурия, шлака и дънна пепел (с изкл.на пепел от котли, упомената в 10 01 04)“ с код 10 01 01 – натоварването се осъществява по затворена система от силози за предварително съхранение до закрит автоконтейнер с разтоварващо устройство (хобот), като за предотвратяване на запрашаването се извършва и оросяване.

Разстоянието, на което се транспортират отпадъците от площадката за предварително съхранение до разширението на депото е около 1,5 км.

За изграждане на разширението на депото се предвижда площ около 14,2 дка, организирана в една клетка, която ще се запълва последователно.

Депонирането ще става на предварително оформена клетка с хидроизолирани дъна и стени, с дренажна система за събиране и отвеждане за пречистване на течната фаза (инфилтрат), с охранителни канали за отвеждане на повърхностните води от района на отпадъците. Отпадъците се уплътняват и периодично се покриват с пръст; състоянието на подземните води непрекъснато се контролира.

Разширението на депото се проектира и изгражда при спазване на установените в страната норми за проектиране на фундирането на строителните конструкции и на мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура; противопожарни строително-технически норми (ПСТН); норми за допустими емисии и за качество на околната среда; санитарно-хигиенни норми; съществени изисквания за устройство и безопасна експлоатация на съоръженията с повишена опасност.

Основно изискване към конструкцията на депото и геоложката основа е да са **дълготрайни и устойчиви** при експлоатационни и сеизмични натоварвания.

Основни елементи на депото и изисквания, които трябва да се спазят при проектирането и експлоатацията:

- **Тяло на депото**

Тялото на депото, като основна част на обекта, трябва да осигурява обезвреждане на отпадъците, което не застрашава здравето на населението и на работещите в депото. То не бива да създава риск от замърсяване на атмосферния

въздух, повърхностните и подземните води, почвата и за увреждане на растителния и животинския свят. Важна е и защитата от наднормен шум, прах и неприятни миризми.

Разполагането на отпадъците в депото трябва да се организира така, че да се осигури стабилност на отпадъчната маса и свързаните с нея масиви, за да се избегне образуването на свличания. Тялото на депото се проверява за обща устойчивост с оглед осигуряване на стабилност през различните етапи от експлоатацията на депото - изграждане до височина 1/3, 2/3 и цялата максимална височина на запълване. За определяне на деформациите (слягане от собствено тегло, пропадане и др.) се извършват изчислителни проверки, които имат прогнозен характер. Резултатите от изчислителните проверки на деформации се потвърждават или коригират чрез измервания на реалните слягания по време на експлоатацията посредством геодезични наблюдения на репери.

- **Долен изолиращ екран на депото**

Долният изолиращ екран на депото, в комбинация с геоложката основа, трябва да удовлетворява изискванията за пропускливост и дебелина, и да предпазва почвата, повърхностните и подземните води от вредното въздействие на отпадъчното тяло, като осигурява и неговата стабилност. Проектира се като система за запечатване на дъното и скатовете (откосите) на депото, която включва: минерален запечатващ пласт, минерално уплътнение, изолационна геомембрана, защитен слой и дренажна система.

Минералният запечатващ пласт се полага върху подготвената повърхност на геоложката основа. Той осигурява защита срещу просмукване и дифузия на вредни вещества, има висока степен на водоплътност, устойчив е срещу излужване, притежава способност да сляга в определените с проекта граници и притежава способност за самозаздравяване чрез подходящ избор на материалите по пластичност и зърнометричен състав. За изграждане на минералния запечатващ пласт се използва глина с мощност на пласта 50 см. Изпълнява се по дъното и откосите чрез последователно разриване и уплътняване на два пласта по 25 см.

Минерално уплътнение се използва за достигане на изискването за коефициент на филтрация 10^{-9} м/сек. Предвижда се използването на минерално уплътнение GCL-4,5 кг/м² бентонит.

Изолационната геомембрана поема деформациите от слягането в минералния запечатващ пласт и геоложката основа. Тя осигурява заедно с минералния запечатващ пласт и геоложката основа, защита на почвата и подземните води срещу течове и просмуквания на образувалия се инфилтрат от отпадъчното тяло на депото. Основна нейна характеристика е, че е химически и биологически устойчива срещу въздействието на образувания в отпадъчното тяло на депото микроорганизми и инфилтрат. Освен това, е устойчива на въздействието на

ултравиолетовите (UV) лъчи и на стареене при атмосферни условия. Изолационната геомембрана е произведена от първичен синтетичен материал (полиетилен висока плътност PEHD, сертифициран за изграждане на изолационни геомембрани).

Предпазен геотекстил – 300 гр/м². Той се произвежда от първични полимерни влакна от полиестер (полиетилентерефталат), полиетилен, полипропилен, полиамид 6, полиамид 6,6 или комбинация от тях и трябва да съответства на БДС EN 13257. Предвижда се своевременно покриване на геотекстила, съобразно посочения от неговия производител, клас на устойчивост на стареене при атмосферни условия.

Дренажната система на долния изолиращ екран се проектира за събиране и отвеждане на инфилтратата от тялото на депото. Тя включва площен дренаж, с дебелина най-малко 0,50m от промита баластра, със зърнометричен състав, осигуряващ $K_f \geq 1.10^{-3} \text{ m/s}$; дренажна тръба за събиране и отвеждане до събирателна шахта на получения в тялото на депото инфилтрат; събирателна и ревизионни шахти; потопена помпа; тръбопровод за отвеждане на инфилтратата извън тялото на депото. Инфилтриралите води се заустват в началото на съществуващата биологична пречиствателна станция (БПС) на завода.

- **Горен изолиращ екран на депото**

Полагането на горния изолиращ пласт започва след достигане запълването на депото с отпадъци до проектните коти.

Горният изолиращ екран се проектира като система за повърхностно запечатване на депото. Горният изолиращ екран на депото трябва да осигурява: защита от проникване на повърхностните води в отпадъчното тяло на депото; опазване на атмосферния въздух и повърхностните води от замърсяване от отпадъчното тяло; удовлетворяване на изискванията на нормативната уредба за рекултивация на нарушени терени.

Изпълнява се в следната последователност:

Минерален запечатващ пласт на горния изолиращ екран се предвижда за защита на отпадъчното тяло на депото от проникване на повърхностни води и като бариера срещу газовите емисии. Предвижда се използването на бентонитова хидроизолация GCL-3,5 кг/м² бентонит. При използването на бентонитови хидроизолации се спазва изискването при депа за неопасни отпадъци - съдържанието на бентонит да е $\geq 3.5 \text{ kg/m}^2$. Минералният запечатващ пласт се осигурява със защита срещу замръзване и срещу проникване на корени, вследствие на предвидената биологична рекултивация.

Дренажен пласт на горния изолиращ екран се предвижда за събиране и отвеждане на повърхностните води извън тялото на депото. За дренажен пласт ще се използва дренажен геокомпозит. Същият е синтетичен материал, едностранно покрит с геотекстил с 120 гр/м². Геокомпозитът се полага с непокритата страна

надолу; отгоре остава покритата с геотекстил страна. Дебелината му е 5 мм и осигурява коефициент на филтрация $K_f > 1 \cdot 10^{-3}$ м/сек. Върху дренажния геокмпозит се полага 15 см предпазен слой от промит речен пясък.

Рекултивирацията пласт е предвиден с дебелина 30 см, от които 1 част са от земни маси от изкопи за строителството и 1 част утайки от БПС.

Техническата и биологичната рекултивация осигуряват билото и откосите срещу ветрова и дъждовна ерозия, и дават възможност за безопасно ползване на депото за други цели след закриването му като такова.

Проектът за рекултивация се изработва в съответствие с предвиденото ползване на територията на депото, при съобразяване с изискванията на наредбата по чл.16 от Закона за опазване на земеделските земи (Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт).

Експлоатацията на разширението на депо „Чеиргьол-1“ започва след изграждане на долния изолиращ екран, дренажната система, подмяна на напорния тръбопровод за инфилтрат и новото трасе на технологичните пътища и площадки.

Запълването на депото с отпадъци ще се извършва на пластове от по 50 см, чрез разриване и уплътняване. Технологиата на депониране предвижда отпадъците да се изсипват в горната част на клетката „север“ и „юг“, след което да се пробутват и уплътняват.

Като мярка против разпрашаването, се предвижда последователно разтоварване на отпадъка - „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (с изкл.на пепел от котли с код 10 01 04)“ с код 10 01 01 и върху него останалите отпадъци - „Утайки от зелена луга“ с код 03 03 02 и „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“ с код 03 03 09, които са с остатъчна влажност. Като мярка против разпрашаване е заложено да се изпълнява запръстяване с 15 см земни маси.

Изграждане на разширението на депото ще стане на три етапа:

Етап 1: Закриване на съществуващата клетка 1 на депото и строителство на котлована на разширението на депото с прилежащата инфраструктура;

Етап 2: Запълване на котлована на разширението до кота 191,50 м. Над тази кота слоевете за депониране на отпадъка обхващат и площадката между съществуващата клетка 1 и новия котлован. За целта, постепенно се разрива горният екраниращ слой на клетка 1 и отпадъчното тяло на двете клетки става едно, като максималната височина на запълване е 6 м (1,5м над съществуващия терен – до кота 192,95 м).

Етап 3: Закриване на депото (разширението и клетка 1, като единен обект). За целта се изпълнява горният екраниращ слой на разширението в продължение на този от клетка 1, при спазване на всички изисквания за непрекъснатост, здравина и хомогенност. Извършват се мероприятия по рекултивация (техническа и

биологична) и повърхностно отводняване (затежняващи канавки, дренаж, отвеждане на водите към отводнителите и от там към водоприемника). За рекултивация ще се използват земни маси от строителни дейности и утайки от биологично пречистване на промишлени отпадъчни води в собствена БПС с код 19 08 12.

С представената характеристика на техниката, предвидена за изпълнение на ИП „Разширение на депо за неопасни производствени отпадъци „Чеиргьол-1“ се доказва пълното ѝ съответствие с разпоредбите на Наредба № 6/2013г, въвеждаща изискванията на Директива 1999/31/ЕС и разглеждана като НДНТ.

Система за мониторинг

Необходимо е дългогодишно наблюдение (мониторинг) на депото, както по време на строителството и експлоатацията му, така и след неговата окончателна рекултивация. Изискванията към вътрешно-фирменият контрол и системата за мониторинг са регламентирани в Приложение №1 и Приложение №3 към Наредба №6/2013. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа за отпадъци.

Съгласно изготвената част „Мониторинг“ на техническия проект за разширението на ДНО „Чеиргьол-1“ проекта за мониторинг включва следните дейности:

1)Контролиране на дейностите по депониране - вътрешно фирменият контрол се изразява във входящ контрол и контрол на технологията за депониране, на изолацията, дренажната система и стабилността на цялото депо. Операторът на депото води и съхранява “Отчетна книга”, която съдържа информацията от входящия контрол.

2)Система за собствен мониторинг – включва наблюдение и изследвания през периода на експлоатация на депото и след неговото закриване на следните елементи:

-*метеорологични данни* – информация за количеството валежи, температурата на въздуха, посоката и силата на вятъра, както изпарението и атмосферната влага, която информация е необходима за проследяване на процесите в отпадъчното тяло на депото, се осигурява от най-близката хидрометеорологичната служба в района на гр.Пловдив.

-*повърхностни води* - ще се оттичат през оградните диги и посоката на естественото повърхностно отводняване е р.Марица. Поради това, че не се предвижда директно заустване в определен пункт в реката са предвидени две точки за пробовземане от водите на р.Марица в обсега на обекта.

-*подземни води* – ще се използва изградената мониторингова система от 7 броя пиезометри

-състоянието на тялото на депото – за следене на деформациите на тялото на разширението на депото ще бъдат изградени два броя наблюдаеми точки, изпълнени върху рекултивираната повърхност на депото.

Необходими материали за разширението на депото

При изграждането и експлоатацията на разширението на депото за неопасни отпадъци ще се използват **естествени суровини и материали** за изпълнение на изолацията по дъното и откосите на депото, за изпълнение на преградни и ограждащи диги, както и за запръстяване на пластове и насипване върху отпадъците от работните хоризонти.

Количеството на тези материали е определено по видове работи:

- Глина (5596 м³): за изпълнение на изолацията по дъното и откосите на депото;
- Земни почви (при Алтернатива 1 - 19292 м³, при Алтернатива 2 - 12312): за изграждане на дигите; за запръстяване на отпадъците от дневните работни пластове и работни хоризонти; за изпълнение на допълнителни насипи при изграждането на инфраструктурата на обекта; за изравнителен слой над отпадъците, под техническата рекултивация; за горен пласт на рекултивиращия слой при изпълнение на техническата рекултивация;
- Промита речна баластра (3448 м³): за направата на площен дренаж по дъното на депото и дренажна призма; за изпълнение на дренажния слой за повърхностни атмосферни води, преминали през рекултивиращия пласт на техническата рекултивация;
- Пясък (2752 м³): за изграждане на предпазен слой от пясък;
- Трошен камък или чакъл (2725 м³): за изпълнение на пътни настилки в района на депото;
- Утайки от собствената БПС (2162 м³): за горния пласт на рекултивиращия слой.

Изискванията към материалите за ежедневно запръстяване на депонираните отпадъци се свеждат до следните основни параметри:

- Да не съдържат тежки и редки метали, токсични елементи и други опасни за здравето и околната среда вещества;
- Да са близко до обекта и в достатъчни количества за нуждите на депото;
- По възможност, да са добивани при изграждането на депото или попътно при разработване на други обекти.

Използваните материали за изграждане на долен и горен минерален запечатващ слой, дренажен слой и рекултивиращ слой трябва да отговарят на изискванията, описани в:

- Приложение 2 към чл.22 на Наредба 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения, и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци

- Наредба № 3/ 01.08.2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите

- Наредба № 26 за Рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт

- Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието

Хумусните почвени материали за рекултивирания слой трябва да имат: съдържание на хумус, равно или по-голямо от 1%, или съдържание на органичен въглерод, равно или по-голямо от 0,6%, определено в средна проба, общо количество соли - до 0,3%.

При изграждането на депото за неопасни производствени отпадъци ще се използват и **неприродни материали**, които се закупуват от специализирани фирми или от магазинната мрежа:

° Минерално уплътнение от бентонит 4,5 кг/м² (25602 м²) – при изпълнение на долния изолиращ екран

° Геомембрана (фолио HDPE с дебелина 2,0mm)(11192 м²) – при изпълнение на изолиращия екран по дъното и откосите на депото

° Геотекстил 300гр/м² (6100м²) – за полагане върху синтетичната геомембрана;

° Дренажен геокмпозит 120 гр/м² (18768 м²) – за полагане по откосите и при горния изолиращ екран

° Тръби за изграждане на дренажните системи за отпадъчни води и отвеждането им от тялото на депото и др.

Природни ресурси и енергийни източници

При изграждането и експлоатацията на депото се използват и следните природни ресурси и енергийни източници:

- Вода за питейно-битови и технологични нужди
- Електроенергия
- Горива за механизацията, използвана при строителството и експлоатацията

- **Вода**

Вода за пиене се осигурява от търговската мрежа.

Вода за хигиенни нужди се осигурява от водопроводната мрежа в завода. Работният персонал на депото ще ползва съществуващите санитарни възли на БПС.

Технологичната вода за оросяване ще бъде доставена от съществуващата водопроводна мрежа за производствено водоснабдяване на завода и няма да надвишава разрешеното количество вода за производствени цели, съгласно издаденото от БД ИБР – Пловдив, Разрешително по ЗВ.

- **Електроенергия**

Към момента, съществуващата площадка е електроснабдена. Необходима е

ел.енергия за работата на съществуващата потопяема помпа за инфилтрат, която продължава да се ползва и при разширението на депото.

- **Горива за обслужващата техника**

При строителството и експлоатацията на обекта ще се използват горива за строителните машини и обслужващата техника. Това са багер, булдозер, фадрома, вибрационен валеж, автосамосвали и др.техника.

Прилагане на най-добрите налични техники (НДНТ)

По смисъла на § 1, т.42 от Допълнителните разпоредби към ЗООС "Най-добри налични техники (НДНТ)" е най-ефективният и най-напредналият етап в развитието на дейностите и методите за тяхното осъществяване, показващ практическата пригодност на съответните техники за осигуряване на основа за определяне на съответните норми за допустими емисии, имащи за цел предотвратяването, а в случаите, когато това е практически невъзможно - намаляването на емисиите и въздействието им върху околната среда като цяло.

Най-добрите налични техники, имащи отношение към експлоатацията и следексплоатационните грижи на разширението на депото съгласно разработеният от Европейската комисия Reference Dokument on Best Available Jehniques for the Waste Treatments Industries, August 2006 са следните:

Категория	Идентифицирани най-добри налични техники по отношение на	Съответствие
Управление на околната среда	Програма за управление на околната среда	Да ще се изготви
	Предоставяне на всички подробни детайли и информация по отношение дейностите, които се извършват на депото	Да, със своевременно уведомяване на компетентния орган и обществеността
	Добра организация на работа	Да
	Поддържане на контакт с фирмите концесионери	Не е приложимо
Подобряване на информационната база по отношение на постъпващите отпадъци	Наличие на добре обучен персонал	Да
	Информация за постъпващите отпадъци	Да, на база водене на отчетни книги
	Въвеждане на предварителни процедури за приемане на отпадъци	Не е необходимо
	Въвеждане на процедура за приемане на отпадъците	Да
Управление	Пробовземане от постъпващите отпадъци	Да
	Наличие на съоръжение за приемане на отпадъци	Да
	Проследяване на етапите на третиране	Да
	Правила за смесване на отпадъците	Да
	Разделяне и съвместяване на отпадъци	Не е приложимо
	Дневник за отбелязване на произшествия и аварии	Да и информиране на компетентния орган

	План за управление на шума	Не е приложимо
	Надзор	Да
Управление на отпадъчните води	Използване на вода и замърсяване на водата	Използва се за оросяване на отпадъците
	Състав на отпадъчните води, подходящ за третиране на място или за включване в канализация	Инфилтратата се отвежда и пречиства в съществуваща БПС на завода
	Недопускане заобикаляне на ПСОВ	Да
	Събиране на отпадъчните води	Да
	Разделяне на отпадъчните води	Не е приложимо
	Наличие на бетонова основа във всички зони на третиране	Не е приложимо
	Събиране на дъждовни води	Да
	Повторна употреба на отпадъчните и дъждовни води	Не се прилага
	Ежедневна проверка на канализационната система и попълване в дневник	Не е приложимо
	Идентифициране на основните опасни съставки на третираните отпадъчни води	Няма такива
	Подходяща техника за третиране според типа отпадъчни води	Да, на БПС на завода
	Повишаване надеждността на контрола	Да
	Основни съставки на отпадъчните води	Не е констатирано изтичане на инфилтрат и не са вземани проби
	Заустване на отпадъчните води	В р.Марица
Емисионни нива на БПК и ХПК в резултат от използването на БАТ	Определят се с протокол в точката на заустване	
Замърсяване на почвата	Управление на почвите в района	Не е приложимо
	Поставяне на изолация и дренаж	Да
	Намаляване на обхвата с цел ограничаване размера на подземните съоръжения	Да, съобразено е

От таблицата се вижда, че експлоатацията на разширението на депото отговаря на основните изисквания за най-добри налични техники, свързани с третирането на отпадъците, доколкото те са приложими за метода обозначен с код D1 – „Депониране“ (§1, т.6 от Допълнителните разпоредби към ЗУО).

Направено е сравнение с изискванията на Наредба № 6/2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа, и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване, и обезвреждане на отпадъци и на Наредба № 7/2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци, което е показано в **Оценката по чл.99а, ал.1 ЗООС в случаите по чл.118, ал.2 от ЗООС – ЧАСТ 4 към ДОВОС**. Там са

направени изводите, че проектът на разширението на депото отговаря на изискванията на двете наредби.

1.6.Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на експлоатация.

Инвестиционното предложение на “Монди-Стамболийски” ЕАД, е разширение на депо за неопасни отпадъци от производствената дейност на завода.

Предвижда се следната последователност при реализацията на ИП:

- Закриване на съществуващото депо и строителство на котлована на разширението на депото с прилежащата инфраструктура;
- Запълване котлована на разширението с отпадъци до проектните коти;
- Закриване на депото (разширението и съществуващото като едно общо тяло) и рекултивация.

1.6.1.Отпадъци, образувани от дейността на обекта

По време на строителство

Съгласно изготвения проект за разширение на депото, част „План за управление на строителните отпадъци“, при изпълнение на ИП по време на строителството ще се генерират основно неопасни строителни отпадъци от група 17 „Отпадъци от строителство и събаряне (вкл.почва, изкопана от замърсени места), по Наредба № 2/ 2014г, които ще се оползотворяват 100% за вътрешната инфраструктура, запръстяване и рекултивация или ще се предават за оползотворяване на специализирани фирми:

Таблица 1.6 - 1

Код на отп.	Наименование на отпадъка	м ³	тон	Оползотворяване
170506	Изкопани земни маси различни от упоменатите в 170505*	32425	58365	Запръстяване и рекултивация на депото
170504	Почви и камъни различни от упоменатите в 170503*	984	1968	Оформяне на пътища
170604	Изоляционни материали, различни от упоменатите в 170601* и 170603*	2,69	3,56	Предаване за рециклиране

При изготвянето на ДОВОС, експертите установиха, че съгласно изготвения през 2007 г проект от „НИПРОРУДА“ ООД, остатъчните изкопи в клетка № 4, в които ще се изгради разширението на депото са запълнени със земни маси, основно от

източната оградна дига на клетката, при изпълнение рекултивацията на сгуроотвал № 5. Въпреки това считаме, че поради неравномерно оформеното дъно на стария изкоп, е възможно при извършване на изкопа за новия котлован освен земни маси да има и остатъци от стара сгуропепелина (отпадък с код 10 01 01). Поради това препоръчваме те да се отделят от земните маси и да се предепонират в остатъчния обем на съществуващото депо, преди неговата рекултивация.

Ще се формират и незначително количество „Смесени битови отпадъци“ с код 20 03 01 от жизнената дейност на работниците. Те ще се събират в контейнер и ще се третира с другите битови отпадъци на завода.

По време на експлоатация на разширението на депото се очаква отделянето на отпадък, класифициран по Наредба 2/2014г в подгрупа 19 07 „Инфилтрат от депа за отпадъци“, с наименование „Инфилтрат от депа за отпадъци, различен от упоменатия в 19 07 02*“, с код 19 07 03.

За предпазване на подземните и повърхностни води от замърсяване се предвижда изграждане на долен и горен изолиращ екран на депото и подходяща отводнителна/дренажна система за инфилтрат, включваща изкуствена изолационна геомембрана и дренажен слой. Инфилтратът ще постъпва на вход на БПС за механично и биологично почистване, преди да се заusti с общия поток пречистени отпадъчни води на завода в р.Марица.

Оразмерителното водно количество инфилтрат е определено на 0,20 л/сек (471,2 м³/месец) и в проектите е оценено, че съществуващите съоръжения за отвеждането му са в добро техническо състояние, имат достатъчен свободен капацитет и могат да поемат, и транспортират това количество до БПС за цялото време на експлоатацията му, едновременно с този от запечатаната клетка 1. Единствено отвеждащата тръба с диаметър 90 мм ще бъде подменена с РЕНД ф200, за да се осигури безпроблемно отвеждане на инфилтрата, особено в началния етап на експлоатация на разширението на депото до кота 191,50 м.

При експлоатацията на обекта ще се генерират незначителни количества битови отпадъци от обслужващия персонал, който е временно пребиваващ на площадката (само по няколко часа на ден). „Смесените битови отпадъци“, с код 20 03 01, ще се събират в подходящ контейнер, поставен на площадката и ще се извозват от лицензирана фирма на базата на сключен договор, съвместно с другите смесени битови отпадъци на дружеството.

1.6.2. Емисии в атмосферния въздух

Площадката на разширението на депо „Чеиргьол-1“ е значително отдалечена от населени места: на 1,2 км северозападно от гр.Стамболийски и на 1,0 км източно от с.Говедаре, което изключва каквото и да е въздействие от страна на рисковите фактори върху живота и здравето на населението в тях.

В условията на строителството на котлована на разширението на депото, замърсяването на въздуха се предполага да бъде локално. Замърсяването на въздуха ще се определя от запрашаване при извършване на изкопни и претоварни работи, движението на строителната техника и автотранспорт. Ще има въздействия от: изгорели газове от двигатели с вътрешно горене на МПС и прахови емисии.

Емисиите от обекта се определят като дифузни/ **неорганизиран** емисии. Тези емисии ще се генерират при пряк контакт на летливи или леки прахообразни вещества с околната среда и могат да бъдат в резултат от:

-условията на работа (изкопни и насипни работи, изсипване и разстилане на шлаката)

-неблагоприятни метеорологични условия (силни ветрове и др.)

За изчисляване на емисиите от твърди частици от обслужващия автотранспорт се използва методиката на ЕРА.

При експлоатацията на разширението на депото качеството на въздуха ще се повлияе минимално. Депонирането на отпадъците ще се извършва с технология на уплътняване и запръстяване, която ще минимизира влошаване качеството на въздуха по отношение на прахови емисии. В документите, описващи НДНТ няма изисквания за количествена оценка на емисиите от неорганизиран източници. Въпреки това, емисиите не трябва да нарушават качеството на атмосферния въздух, съгласно изискванията на Наредба № 9 и Наредба № 14 за норми на вредни вещества в атмосферния въздух.

Образуването на метанови емисии и други продукти на гниене, които биха влошили качеството на атмосферния въздух се оценява като минимално, поради предимно минералния характер и ниската степен на биоразградимост на отпадъците, които ще се депонират.

1.6.3.Шум и вибрации

По време на строителството шум ще се формира от строителната механизация и транспортните средства. Това ще е само през светлите часове на деня и в района на обекта.

Шумовото натоварване в района на разширението на депото по време на експлоатацията ще се формира от:

- фоновия шум на движещите се автомобили, превозващи отпадъците до депото – транспортният път е 90% асфалтиран вътрешен на предприятието и се предвижда транспортването да става само през светлите часове на деня;
- производствен шум при работа на механизацията на депото (фадром, вибрационен валеж).

При нормална експлоатация на механизацията, нивото на звуковото налягане няма да превишава санитарната норма, която за територията на производствената

площадка е 70dB/A/. Очакваните завишения ще имат епизодичен характер. Очакват се максимални стойности на шумовото ниво на работната площадка до около 87 dB/A/. Нивото на шума на разстояние 20 м от нея вече е значително по-ниско от ПДН.

При използване методиката на МОСВ за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда и определяне нивото на шума в мястото на въздействие на 350 м от центъра на работната площадка, където са разположени машините, се очаква то да бъде под 50 dB/A/. С отдалечаване от района на площадката, звуковото натоварване на околната среда ще намалява.

Не се очаква наднормено шумово натоварване на жизнената среда на най-близките населени места, тъй като те са отдалечени на значително разстояние от обекта.

Прогнозата за натоварването на околното пространство се очаква да бъде: локално, като териториален обхват; незначително, като степен на въздействие; в рамките на работния ден, като продължителност. Не се очаква дискомфорт на населението и не се очаква неблагоприятно влияние върху здравето на хората.

Във връзка с дейността на разширението на депо „Чеиргьол-1“ се предвижда разширение на съществуващата система за мониторинг на качеството на повърхностните и подземните води, и следене на вертикалните и хоризонтални деформации на тялото на депото.

Системата за мониторинг осигурява информация за състоянието на основните компоненти на околната среда (въздух, води, почви) и предотвратява негативното влияние върху тях при осигуряване на оптимални условия за нормално функциониране на разширението на депото.

2. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ

През последните години в страната и света нараства производството на целулоза и хартия, което логично определя и нарастването на количествата на отделяните при тяхното производство отпадъци.

Целулозно-хартиената промишленост е един от отраслите, генератори на многотонажни твърди и течни отпадъци с различна характеристика. Генерираните отпадъци създават проблеми от различен характер, тъй като от една страна се намалява ефективността на използване на суровинните ресурси, а от друга се създава възможност за евентуално замърсяване на околната среда, което от своя страна поражда риск и за здравето на работещите и хората от прилежащите селища. С различните нормативни документи на страната и Европейския съюз (ЕС), са въведени строги изисквания за управление на отпадъците с цел опазване на околната среда и здравето на хората. Ето защо основна задача на това управление е

да се предотврати образуването на отпадъци и да се минимизират техните количества. Тези приоритетни цели могат да се постигат по различни начини в отделните производства в зависимост от нивото на използваните методи и техники. Необходимо е също така да се отчитат и възможностите за реализиране на иновационни технологични решения, водещи до повишаване на степента на използване на компонентите на суровинните ресурси чрез различни усъвършенствания на технологичните процеси или ако то е невъзможно, чрез използване на генерираните отпадъци, в това число и на пепелите като вторичен суровинен ресурс за производство на нови продукти. Пепелите, които се получават от окислителните термични процеси на горене на растителни суровини се характеризират с по-високо съдържание на CaO, K₂O и MgO и примеси от микроелементи, които зависят от типа на растителните видове. Утвърдена практика в индустриалните предприятия е депонирането на генерираните отпадъци от термичните процеси, което е икономически неизгодно за съответните фирми.

Основните видове отпадъци, генерирани от целулозното производство са пепелите от изгарянето на отпадъчни дървесни кори и опилки, отпадъци от калцинирането и хидратирането на негасена вар и суспензиите от зелена луга. В зависимост от вида суровина и технологичните параметри на процесите фазовият и химичен състав на генерираните отпадъци може да се променя дори при използване на една и съща технология и процеси, което налага конкретна оценка и охарактеризиране на техния състав и свойства.

Изследванията и опитът в редица страни отдавна са доказали високата технико-икономическа ефективност от използването на пепели, сгурии и сгуро-пепелни смеси като вторичен суровинен ресурс. Данните показват, че в някои страни степента на оползотворяване на генерираните отпадъци от термични процеси е достигнало 50-100%. По-голямата част от тях се използват за производството на свързващи вещества и строителни изделия и продукти.

Друго перспективно направление за оползотворяване на генерираните отпадъци от пепели и утайки от зелена луга е за получаване на подобрители за почвите. За съжаление у нас изследванията в това направление са все още в начален стадий без реализирано практическо приложение.

Политиката на „Монди Стамболийски“ ЕАД, като част от международна компания „Монди Груп“ по управление на отпадъците е насочена към максимално предотвратяване и намаляване образуването на отпадъци; предварително третиране на образуваните отпадъци за намаляване на въздействието им върху околната среда; увеличаване дела на рециклирани и оползотворени отпадъци и с основна цел – нула отпадъци на депо. Непрекъснато се търсят възможности за оползотворяване на отпадъците, които дружеството депонира.

Тези отпадъци са анализирани от акредитирана лаборатория и анализите показват, че отговарят на микробиологичните и паразитологични изисквания, както и на пределно допустимите концентрации на тежки метали и арсен, посочени

в Приложения № 2 и № 3 на Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието (ДВ бр.63/2016г). С тези показатели на отпадъците е възможна употребата им в Горското стопанство за създаване на „горски ивици“ и в предприятия от циментовата индустрия за влагане в изолационни материали. Но на този етап няма намерено решение и единствена възможност остава обезвреждането им чрез депониране.

До средата на 2016 г неопасните производствени отпадъци са депонирани в собствено ДНО „Чеиргьол-1“ (клетка 1), което в момента е почти с изчерпан капацитет до кота терен. Остатъчният капацитет (до проектната кота за депониране – 192,95 м), след извършеното геодезическо заснемане е определен на 7276,10 м³. След преустановяване на депонирането в съществуващото депо отпадъците се извозват и предават на външни депа и фирми въз основа на сключени договори (текст.приложение 4), както следва:

- Утайки от зелена луга с код 03 03 02 и отпадъчен шлам, съдържащ вар, с код 03 03 09 – на депо Асеновград. Разходите за транспорт и такса за депониране за 2017г възлизат средно на 110 лв/тон отпадък.
- Сгурия, шлака и дънна пепел с код 10 01 01 – на фирма „ЕКО-РЕ“ ЕООД в гр.Мизия. Разходите за транспорт и такса за приемане за 2017 г възлизат средно на 47 лв/тон отпадък.

Разгледани са следните възможни алтернативи:

➤ По финансово-икономически показатели:

Въз основа на представената информация за количествата на отпадъците и техния очакван ръст, експертите по ОВОС извършиха финансово-икономическа обосновка и сравнение на три възможни Сценария за третиране на отпадъците:

СЦЕНАРИЙ I: Депониране на всички отпадъци на собствено депо

По същество Сценарий I съвпада с предложеното ИП за разширение на съществуващото ДНО „Чеиргьол-1“ (клетка 1).

Изчисленията на натрупването на видовете отпадъци са представени в следващите таблици:

➤ **Отпадък с код 10 01 01 - „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“**

Таблица 2-1

Година	Ръст, %	Отпадъци, т/ден	Отпадъци, т/год	Общо отпадъци, т
2017 г	-	8,22	3000	3000
2018 г	10	9,04	3300	3300
2019 г	10	9,94	3630	6930

Доклад за ОВОС на ИП „Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци Чеиргьол-1“ в УПИ I-217 (производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци) част от ПИ № 000217, гр.Стамболийски, общ.Стамболийски, обл.Пловдив

2020 г	-	9,94	3630	10560
2021 г	-	9,94	3630	14190
2022 г	-	9,94	3630	17820
2023 г	-	9,94	3630	21450

- **Отпадъци с кодове 030302 и 030309 - „Утайки от зелена луга“ и „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“**

Таблица 2-2

Поредна година	Година	Ръст, %	Отпадъци, т/ден	Отпадъци, т/год	Общо отпадъци, т
	2017 г	-	5,48	2000	2000
1	2018 г	30	7,12	2600	2600
2	2019 г	5	7,48	2730	5330
3	2020 г	5	7,85	2867	8197
4	2021 г	5	8,25	3010	11207
5	2022 г	-	8,25	3010	14217
6	2023 г	-	8,25	3010	17227

Общото прогнозно количество на образуваните отпадъци е определено в следващата таблица 2-3:

Таблица 2-3

Поредна година	Година	Отпадък с код 10 01 01, т	Отпадъци с кодове 03 03 02 и 03 03 09, т	Общо отпадъци, т
	2017 г	3000	2000	5000
1	2018 г	3300	2600	5900
2	2019 г	6930	5330	12260
3	2020 г	10560	8197	18757
4	2021 г	14190	11207	25397
5	2022 г	17820	14217	32037
6	2023 г	21450	17227	38677

32037 (до 2022г) + 3320 (1/2 от 2023г) = 35357 ≈ 35120 т (полезен обем)

Средното обемно тегло на отпадъците е $\rho_{\text{ср}} = 1,00 \text{ т/м}^3$.

Полезният обем на депото е 35120 м³ или 35 120 т

От таблица 2-3 е видно, че срокът на експлоатация на депото е 5,5 години, или до средата на 2023 година.

СМР на разширението на депото – 1 000 000 лв

Средната цена на тон депонирани отпадъци е $1000000 : 35120 = 28,50$ лв/т

Ако се добавят и разходите за собствен транспорт и механизация, средната цена е около 30 лв/тон.

Извод:

Общите разходи са: $35120 \text{ т} \times 30 \text{ лв/т} = 1\ 053\ 600 \text{ лв}$

При 5,5 години експлоатация, годишните разходи са: $1053600 : 5,5 = 191\ 564$ лв/год

СЦЕНАРИЙ II: Извозване на всички отпадъци на външни депа и фирми

По същество Сценарий II означава нереализиране на ИП или той съвпада с т.нар. „Нулева“ алтернатива.

Съгласно предоставената информация през последната 2017г, всички отпадъци се извозват на външни депа и фирми както следва:

- Утайки от зелена луга с код 03 03 02 и отпадъчен шлам, съдържащ вар с код 03 03 09 – в депо Асеновград
- Сгурия, шлака и дънна пепел от котли с код 10 01 01 (летяща пепел) – в гр.Мизия на фирма „ЕКО-РЕ“ ЕООД

Съгласно представената информация от „Монди Стамболийски“ ЕАД, количеството на извозените отпадъци за 2017 г е:

А) на депо Асеновград:

Отпадък с код 03 03 02 – 931 т/год

Отпадък с код 03 03 09 – 874 т/год

Общо: 1805 т/год или ≈ 2000 т/год (съгласно протокол от 06.03.2018г – *текст.приложение 3*)

За 5,5 годишен период, колкото е експлоатацията на депото по Сценарий I и същия ръст на отпадъците, тяхното количество е: 14217 (до 2022г) + 1505 (1/2 от 2023г) = 15722 т

Средната цена на тон отпадък е 110 лв/тон

Общо за 5,5 години стойността е: $15722 \times 110 = 1\ 729\ 420$ лв

Годишните разходи са: $1729420 : 5,5 = 314\ 440$ лв/год

Б) В гр.Мизия

Отпадък с код 10 01 01 – Сгурия шлака и дънна пепел от котли

Общо количество – 2640 т/год (за 2017г) или ≈ 3000 т/год (съгл.протокол от 06.03.2018г - *текст.приложение 3*)

За 5,5 годишен период и същия ръст на отпадъците както при Сценарий I, тяхното количество е: 17820 (до 2022г) + 1815 (1/2 от 2023г) = 19635 т.

Средната цена на тон отпадък е 47 лв/тон

Общо за 5,5 години стойността е: $19635 \times 47 = 922\ 845$ лв

Годишните разходи са: $922845 : 5,5 = 167\ 790$ лв/год.

Общо за двата отпадъка („А“ + „Б“) за 5,5 години:

Общо разходи: $1729420 + 922845 = 2\ 652\ 265$ лв

Годишни разходи: $314440 + 167790 = 482\ 230$ лв/год

СЦЕНАРИЙ III: Депониране на отпадъци с кодове 03 03 02 „Утайки от зелена луга“ и 03 03 09 „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“ и извозване на отпадък с код 10 01 01 „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (летяща пепел) в гр.Мизия и предаване на „ЕКО-РЕ“ ЕООД

Сценарий III представлява комбинация между Сценарий I и Сценарий II.

А)Депониране на отпадъци с кодове 03 03 02 и 03 03 09

Средното обемно тегло на двата отпадъка е 1,18 т/м³

При полезен обем на разширението на депото 35120 м³, то ще събере:

$35120 \times 1,18 = 41442$ тона отпадъци.

Срокът на експлоатация на депото при приетия ръст на отпадъците е определен в следващата *таблица 2-4*:

Таблица 2-4

Поредна година	Година	Отпадъци			
		ръст,%	т/ден	т/год	Общо, т
	2017-база	-	5,48	2000	2000
1	2018	30	7,12	2600	2600
2	2019	5	7,48	2730	5330
3	2020	5	7,85	2867	8197
4	2021	5	8,25	3010	11207
5	2022	-	8,25	3010	14217
6	2023	-	8,25	3010	17227
7	2024	-	8,25	3010	20237
8	2025	-	8,25	3010	23247
9	2026	-	8,25	3010	26257
10	2027	-	8,25	3010	29267
11	2028	-	8,25	3010	32277
12	2029	-	8,25	3010	35287
13	2030	-	8,25	3010	38297
14	2031	-	8,25	3010	41307

От таблицата е видно, че срокът на експлоатация на разширението на депото възлиза на **T = 14 години**.

СМР на разширението на депото възлиза на 1000000 лв.

Средната цена на 1 тон депонирани отпадъци е $1000000 : 41442 = 24,13$ лв/т.

Ако се добавят и разходите за собствен транспорт и механизация, средната цена е около 26 лв/тон.

Извод:

Общите разходи са: $41442 \text{ т} \times 26 \text{ лв/т} = 1\ 077\ 492 \text{ лв}$

При 14 години експлоатация, годишните разходи са: $1077492:14=76\ 964\text{лв/год}$

При 5,5 г експлоатация ще се депонират:

14217 (до 2022) + 1505 (1/2 от 2023г) = $15\ 722$ т отпадъци, при което обемът на депото ще се запълни на 38%.

Средната цена на тон отпадък е 26 лв/т.

Общо за 5,5 г стойността е: $15722 \times 26 = 408\ 772 \text{ лв}$

Годишните разходи са: $408772 : 5,5 = 74\ 322 \text{ лв/год}$

Б)Отпадък с код 10 01 01 „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли) ще продължава да се извозва в гр.Мизия и предава на фирма „ЕКО-РЕ“ ЕООД. Тяхното количество за 14 годишен период възлиза на:

21450 (съгл.Сценарий I) + $8 \text{ г} \times 3630 \text{ т/г} = 21450 + 29040 = 50490 \text{ т}$

Стойността за 14 години е: $50490 \times 47 = 2\ 373\ 030 \text{ лв}$

Средните годишни разходи са: $2373030 : 14 = 169\ 502 \text{ лв/год}$

Общо за двата отпадъка (А + Б):

Общо разходи: $1077492 + 2373030 = 3\ 450\ 522 \text{ лв}$

Годишни разходи: $76964 + 169502 = 246\ 466 \text{ лв/год}$

При 5,5 години експлоатация в гр.Мизия ще се извозят:

17820 (до 2022г) + 1815 (1/2 от 2023г) = 19635 т отпадъци

Общо за 5,5 г стойността е: $19635 \times 47 = 922\ 845 \text{ лв}$

Годишните разходи са: $922845 : 5,5 = 167\ 790 \text{ лв/год}$

Общо за двата отпадъка (А + Б) при 5,5 години експлоатация:

Общо разходи: $408772 + 922845 = 1\ 331\ 617 \text{ лв}$

Годишни разходи: $74322 + 167790 = 242\ 112 \text{ лв/год}$

Остава свободен капацитет на депото от 62%.

Табл.2-5 Сравнение на Сценарий I, Сценарий II и Сценарий III за период на експлоатация 5,5 години

Сценарий	Отпадъци, т/ден	Срок на експлоатация	Общо разходи, лв	Средни годишни разходи, лв/год
I	16,16 ÷ 18,19	5,5 г	1 053 600	191 564
II	16,16 ÷ 18,19	5,5 г	2 652 265	482 230
III	7,12 ÷ 8,25	5,5 г	1 331 617	242 112

Сравняване на Сценарий I и Сценарий III за период на експлоатация 14 години

При експлоатация на депото 14 г (Сценарий III), при Сценарий I е необходимо да се осигури още 2,5 пъти по-голям обем, при което разходите са както следва:

Общо разходи: $1053600 \times 2,5 = 2\,634\,000$ лв

Годишни разходи: $2634000 : 14 = 188\,143$ лв/год

Табл.2-6 Сравняване на Сценарий I и Сценарий III

Сценарий	Отпадъци, т/ден	Срок на експлоатация	Общо разходи, лв	Средни годишни разходи, лв/год
I	16,16 ÷ 18,19	14 г	2 634 000	188 143
III	16,16 ÷ 18,19	14 г	3 450 522	246 466

Извод:

- 1) От сравняването на трите сценария е видно, че при сегашните разходи за транспорт на отпадъците и таксите за тяхното депониране и приемане, най-изгоден е **Сценарий I – депониране на всички отпадъци на собствено депо.**
- 2) Имайки предвид обаче дългия срок на експлоатация на депото при Сценарий III (14 години), през който е възможно да настъпят по-добри условия за оползотворяване на пепелите (отпадък с код 10 01 01), е възможно на даден етап той да бъде икономически по-изгоден.
- 3) От друга страна съществува реална вероятност Община Асеновград да преустанови приемането на отпадъци с кодове 03 03 02 и 03 03 09 на общинското депо, поради изчерпване на капацитета му, както и фирма „ЕКО-РЕ“ ЕООД да преустанови приемането на отпадъка с код 10 01 01 (договорите са подписват само година за година).

От направените изводи може да се направи следното *заключение*: **От финансово-икономическа гледна точка най-изгоден е Сценарий I, който съвпада с настоящото ИП и го приемаме като Алтернатива 1.**

Сценарий II, който съвпада с „нулевата“ алтернатива по финансово-икономически причини е неприемлив.

➤ По местоположение:

На този етап няма друга алтернатива за местоположението на депото, освен предложеното в ИП разширение на съществуващото ДНО „Чеиргьол-1“(клетка 1) в рамките на остатъчната свободна площ на клетка № 4 от сгуроотвал № 5, поради следните обстоятелства:

- Съществуващото депо (клетка 1) и нейното разширение са разположени в УПИ I-217, отредено за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и **депониране на отпадъци**
- Има изготвен технически проект за разширението на съществуващото депо „Чеиргьол-1“ (клетка 1)
- В клетка № 4, в която е разположено съществуващото депо (клетка 1) и разширението му, в миналото е бил извършен изкоп, като сгуропепелината от него е иззета и оползотворена в гъбарството. В западната част на изкопа е разположено тялото на съществуващата клетка 1, а източната му част, в която ще се разположи разширението е запълнена със земни маси от източната дига на клетката, при рекултивацията на Сгуроотвал № 5. Поради това, изкопът за разширението на депото е основно от земни маси, а не от депонирани в миналото отпадъци от сгуропепелина и ще се оползотвори за рекултивация на съществуващото депо и неговото разширение, както и за запръстяване. Ако по време на строителството все пак се установи наличие на стари отпадъци, те ще се предепонират в остатъчния обем на съществуващата клетка 1 на депото.

Считаме, че на по-следващ етап, при необходимост от нови клетки за депониране на отпадъците, не е целесъобразно да се правят нови разширения на съществуващото депо „Чеиргьол-1“ в рамките на сгуроотвал № 5, тъй като изкопите за нови клетки са в стари отпадъци (сгуропепелина), които би следвало да се предепонират или да се предават на външни депа.

Поради това като алтернатива по местоположение предлагаме за бъдещи нужди (след запълване на разширението на ДНО „Чеиргьол-1“), да се изгради ново депо за НО „Чеиргьол-2“, разположено върху шламоотвал № 3. Тъй като шламоотвал № 3 е рекултивиран и е на средна кота 187,50 м, която е по-ниска с около 4,0м от средната кота на Сгуроотвал № 5 (191,50 м), новите клетки на ДНО „Чеиргьол-2“ ще се разположат върху шламоотвала, след премахване на рекултивационния слой и изпълнение на хидроизолация на дъното им съгласно всички изисквания на Наредба № 6, без да се вкопават.

Преимущества на тази алтернатива са основно в това, че няма да се извършват изкопи в стари депонирани отпадъци и отпада проблема с тяхното предепонирание. За нейното реализиране е необходимо да се изготви ПУП за преотреждане на площадка за депониране на отпадъци и да се изготви технически проект за ново ДНО „Чеиргьол-2“.

➤ **По технология на депониране:**

Разгледани са два сценария за депониране на отпадъците (Сценарий I и Сценарий II):

СЦЕНАРИЙ I: Депониране на отпадъците на пластове по 50 см със запръстяване 15 см и уплътняване с вибрационен валеж

Тази технология е предложена в изготвения проект за разширение на депото. Основният недостатък при нея е, че със запръстяването се намалява полезният обем на депото и от 40200 м³, той става 28140 м³, при който срокът на експлоатация възлиза на около 4,5 години. Обемът на необходимите земни маси за запръстяване възлиза на 12060 м³. Освен това разриването и уплътняването на отпадъците, при които по-голямата част е суха пепел (код 10 01 01) е невъзможно без навлажняване и води до запрашаване на атмосферния въздух.

СЦЕНАРИЙ II: Депониране на отпадъците до кота терен (191,50м) на пластове по 50 см без запръстяване и уплътняване с вибрационен валяк след предварително навлажняване, а над кота терен се извършва 15 см запръстяване и уплътняване с вибрационен валяк.

Тази технология е предложена от експертите по ОВОС поради следните съображения:

1)Депонирането на отпадъците чрез навлажняване и уплътняване в негативна земна форма (до кота терен 191,50м) без запръстяване води до по-голям полезен обем (35120 м³), при който срокът на експлоатация възлиза на 5,5 години. Обемът на необходимите земни маси за запръстяване над кота терен възлиза на 5080 м³.

2)Няма опасност от увеличаване на праховите емисии, когато депонирането се извършва при навлажняване и уплътняване на отпадъците. Основният отпадък с код 100101 (лятяща пепел) е силно хигроскопичен и поема до 25% вода, при което се сляга и поема още 25% допълнително пепел. Навлажнени и уплътнени трите депонирани отпадъка образуват субстрат, който е хомогенен и не отделя прах.

3)За предотвратяване на евентуално запрашаване при силни ветрове, депонирането над кота терен ще се извършва на пластове по 50 см също чрез навлажняване, но и ще се запръстява 15 см. По този начин ще се оформи и проектната надземна форма на депото.

От двата разгледани сценария по технология на депониране, **Сценарий II е по-добър** от Сценарий I.

Въз основа на разгледаните и оценени при различни сценарии възможни алтернативи по различни критерии (финансово-икономически, местоположение и технология на депониране), формираме и разглеждаме следните две ОСНОВНИ АЛТЕРНАТИВИ:

АЛТЕРНАТИВА 1: Предложена от Възложителя, съгласно изготвения през 2016г от „ВИДАСОФ“ ООД технически проект за разширение на ДНО „Чеилгьол-1“, включваща:

- Закриване и рекултивация на съществуващата клетка 1, съгласно изготвения технически проект през 2007г от „НИПРОРУДА“ ООД;

- Изграждане на разширението на клетка 1 и неговото запълване **чрез депониране на отпадъците на пластове по 50 см със запръстяване 15 см и уплътняване с вибрационен валеж;**

- Рекултивация на разширението на депото, обединяваща го в едно общо тяло с клетка 1.

АЛТЕРНАТИВА 2: Предложена от колектива по ОВОС, включваща:

- Запълване на остатъчния обем на клетка 1, в т.ч.и чрез предепониране на евентуални остатъци от сгуропепелина при извършване на изкопа за разширението на депото;

- Изграждане на разширението на клетка 1 и нейното запълване **чрез депониране на отпадъците до кота терен (191,50м) на пластове по 50 см без запръстяване и уплътняване с вибрационен валеж след предварително навлажняване, а над кота терен освен навлажняване се извършва и 15 см запръстяване на всеки пласт и уплътняване с вибрационен валеж;**

- Рекултивация на разширението на депото, обединяваща го в едно общо тяло с клетка 1.

От сравняването на двете алтернативи се установява, че те се различават основно по няколко важни показателя:

- При Алтернатива 1 полезният обем на разширението на депото е 28140 м³, със срок на експлоатация 4,5 години а при Алтернатива 2 е 35120 м³ (т.е. с 6980 м³ по-голям) и срок на експлоатация 5,5 години (т.е. 1 година повече);

- При Алтернатива 1 се предвижда депонирането да се извършва без допълнително навлажняване, което води до проблеми с уплътняването на отпадъците (основно пепелите с код 10 01 01) и още по-голямо намаляване количеството на депонираните отпадъци, поради по-малкото им обемно тегло и невъзможност за максимално уплътняване.

При Алтернатива 2 при приетия начин на уплътняване чрез допълнително навлажняване тези недостатъци се избягват;

- При Алтернатива 1 проектантите приемат, че пълния капацитет на клетка 1 е изчерпан, което не е така и предвиждат отпадъците от сгуропепелина от изкопа на разширението да се извозват на общинското депо „Горнъовица“, което от края на 2017г е рекултивирано и не функционира.

При Алтернатива 2 е определен остатъчен обем на съществуващата клетка 1 в размер на 7276,10 м³, в който да се предепонират евентуалните отпадъци от сгуропепелина.

Екипът изготвил Доклада за ОВОС е представил на Възложителя „Монди Стамболийски“ ЕАД в детайли несъстоятелността от екологична и финансово-икономическа гледна точка на предложения вариант на ИП – Алтернатива 1 и **той е възприел реализацията на предложената Алтернатива 2.**

При „нулева“ алтернатива, което означава ИП да не се реализира, формираните неопасни производствени отпадъци следва да се извозват и предават за депониране на външни депа или на фирми за оползотворяване. От проучените и ползвани до момента, възможните варианти са два:

1)Предаване на всички отпадъци на депото в Асеновград или

2)Предаване на отпадъците с кодове 030302 и 030309 на депото в Асеновград, а на отпадък с код 10 01 01 (пепели) на фирма „ЕКО-РЕ“ ООД в гр.Мизия.

Поради ограничения капацитет на депото в Асеновград, високата такса за депониране на тон отпадък и липсата на други варианти, в момента се реализира втората възможност, като за целта се сключват едногодишни договори.

Финансово-икономическата обосновка на „нулевата“ алтернатива е извършена в Сценарий II, от където е видно, че тя е икономически най-неизгодна.

При реализиране на „нулевата“ алтернатива съществуващото състояние на територията се запазва, но не се подобрява. Тя е съвместима с предмета и целите на опазване на двете защитени зони, но това ще доведе до съхраняването на променен и трайно увреден ландшафт в техните граници – бивши сгурошламоотвали със съществуващо ДНО „Чеиргьол-1“ (клетка 1) в тях. От друга страна изнасянето на отпадъците на други депа е свързано с транспортирането им на по-големи разстояние и от екологична гледна точка е по-неприемливо.

Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство и не води до съществени отрицателни въздействия върху компонентите на околната среда и здравето на хората, както и върху предмета и целите на опазване на защитени зони „Марица-Пловдив“ (BG0002087) и „Река Марица“ (BG0000578).

Поради всичко гореизложено не препоръчваме реализирането на „нулева“ алтернатива.

3. ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БАЗОВ СЦЕНАРИЙ) И ВЕРОЯТНАТА ИМ ЕВОЛЮЦИЯ, АКО ИП НЕ БЪДЕ РЕАЛИЗИРАНО

3.1.АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ

Оценка на аспектите на околната среда е задължителен елемент от системата за управление на околната среда, което е и част от Интегрирана система за управление на качеството, околната среда, здраве и безопасност съгласно изискванията на стандарти БДС EN ISO 9001:2008, БДС EN ISO 14001:2005,2015 BS OHSAS 18001:2007,

Аспектите на околната среда за обекта са определени съгласно „Методиката за оценка аспектите на околната среда“, като идентификацията се прави за основните и спомагателните дейности, и услуги. Тези входове и изходи представляват аспектите на околната среда.

За идентификацията на аспектите на околната среда, се взема предвид следната класификация, въз основа на физическата им проява:

Емисии в атмосферата:

- газообразни вещества, прах, частици, мъгла, дим, пари, шумове, вибрации и др. Емисиите се характеризират от следните показатели:

- прозрачни, прахови частици /сажди/;

- непрозрачни, СОх, NOх, ЛОС (летливи органични съединения) и др.

Върху нивото на емисиите вредни вещества отделяни в атмосферния въздух в района на обекта влияят редица фактори, които могат да бъдат систематизирани най-общо :

► ПРЕДПОСТАВКИ - онези фактори, които съществуват независимо от състоянието на атмосферния въздух, но предопределят неговото замърсяване, респ. самопречистване, вследствие на протичащите процеси. Те се обуславят от: климатични, метеорологични и статични фактори;

► ПРОЦЕСИ (динамични фактори, генериране на отпадъчни газове и разсейване на вредни вещества);

► ПОСЛЕДСТВИЯ (замърсяване на атмосферата, въздействие върху околната среда и човека) Тези фактори реализират в една или друга степен, въздействие върху въздуха, а оттам – върху останалите компоненти на околната среда и човека.

Оценката на замърсяването на територията може да се извърши чрез данни от инструментални измервания на емисиите на вредни вещества, изхвърляни от точкови източници в атмосферния въздух, както и от експертна оценка на база статистически и теоретични разчети. Всяка организация определя документите и записите, които се съставят от процесите на идентификация и оценка на аспектите, както и от общите и конкретни цели по ОС, планирани според предложения формат.

Значимостта на даден аспект се определя на базата на критериите за оценка в зависимост от вида на аспекта и неговото въздействие върху околната среда, като се предприемат съответните мерки за неговото минимизиране. В следващите раздели въз основа на подробния анализ, са оценени и съответните аспекти на околната среда в процеса на строителството, и експлоатацията на обекта.

Базовият сценарий при строителството и експлоатация на депото, при който е възможно емитиране на вредности, обхваща:

-Изкопно/насипна работа; Преместване, заравняване, уплътняване на земни маси, депонирана пепелина; Насипване, уплътняване, запръстяване на неопасни производствени отпадъци; Техническа и биологическа рекултивация.

-Транспорт на строителни материали, земни маси, неопасни производствени отпадъци от складови бази на „Монди Стамболийски“ ЕАД до депото.

Използват се строително монтажни машини и МПС. Обработваните и влаганите материали са: земни маси, пепелина, сгурия, шлам, глини, пясък, речна баластра, производствени отпадъци. Те са сухи, насипни, изцяло, или в голямата си част, грубо дисперсни прахообразни материали с определена влажност.

Евентуалното развитие, без прилагането на инвестиционното намерение е определено като „Нулева“ алтернатива. Вероятните последствия се разглеждат по фактори /компоненти по-долу - Климат и качество на въздуха. Според данни, изнесени от Изпълнителната агенция по околната среда, през последните две десетилетия съществува положителна аномалия на средна годишна температура в сравнение с климатичната норма за периода 1961-1990 г. Климатът е комплексна система, която се влияе от много фактори, сред които е нарастване на дните с вятър и количеството на парникови газове в атмосферата, което от своя страна зависи от емисиите на парникови газове в атмосферата на световно равнище. Така че, може да се очаква тенденцията на нарастване на средногодишната температура да продължи за определен период, независимо от това дали ИН се осъществява или не. Това предположение се потвърждава също и от резултатите на извършеното моделиране на климата в България в края на 21 век. Налице е постоянно намаляване на основните замърсители на въздуха. За период от 10 години, концентрацията на азотен диоксид в атмосферата е намаляла с 53%, на серен диоксид с 65% (главно заради намаляването на емисиите от топлоцентралите в резултат на инсталирането на сероочистващи съоръжения), на амоняк с 62%, на неметални летливи съединения с 85%. Очаква се тази тенденция да продължи дори и без осъществяването на ИН. Тенденцията е аналогична и с районите на общините Пловдив и Стамболийски.

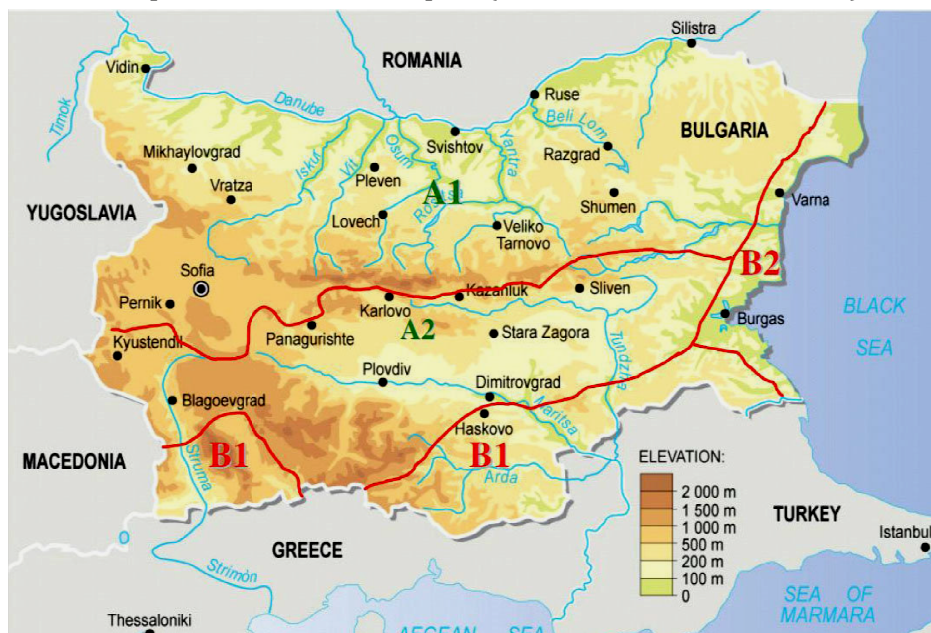
При инвестиционните приоритети, даващи възможност за обвързване с технологичните процеси, съответните индикативни дейности имат преобладаващо положително въздействие, което е вероятно да бъде дългосрочно и постоянно с изключение на дейностите, свързани в общия случай със строителните работи, които е вероятно да доведат до временни минимални отрицателни въздействия в краткосрочен план.

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

Площадката за изграждане на разширението на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1”, се намира в м. „Чеиргьол” в землището на Община Стамболийски. Отстои на около 1,2 - 2,0 км в западна посока от гр.Стамболийски. Районът на

техногенно въздействие от дейността на обекта на инвестиционното предложение заема централната част на Горно-тракийската низина. Релефът е преобладаващо равнинен с надморска височина от 150 до 250 m. Климатът е преходно-континентален с умерени валежи, но с големи летни засушавания. Климатичните особености за района се определят както от разположението на България в умерените ширини на северното полукълбо, така и от орографията на района с характерните елементи от топографията, и релефа на Горно-тракийската равнина.

Особеностите на релефа и надморската височина оказват влияние както върху разпределението на топлината, светлината, количеството на валежите и ветровата картина, така и върху разпространението и разсейването на замърсяванията на атмосферния въздух. За оценка на влиянието на климатичните фактори върху замърсяването на атмосферния въздух в района са използвани данни от Климатичния справочник на България (том I-IV за ХМС Пловдив).



- A. Европейско-континентална климатична област*
- A1 - Умерено-континентална климатична подобласт*
- A2 - Преходно-континентална климатична подобласт*
- B. Континентално-средиземноморска климатична област*
- B1 - Южнобългарска климатична подобласт*
- B2 - Черноморска климатична подобласт*

Фиг. 3.1-1. Климатични райони в България

Слънчево греене и радиация

Слънчевата радиация е основен климатообразуващ фактор и главен източник на топлинна енергия за природните процеси протичащи върху земната повърхност, в атмосферата и хидросферата. За района на разглеждания обект е използвана наличната информация за МС Пловдив, като най-близък до обекта пункт, за който

има данни за слънчевото греене (Климатичен справочник на България, том 1 - слънчево греене).

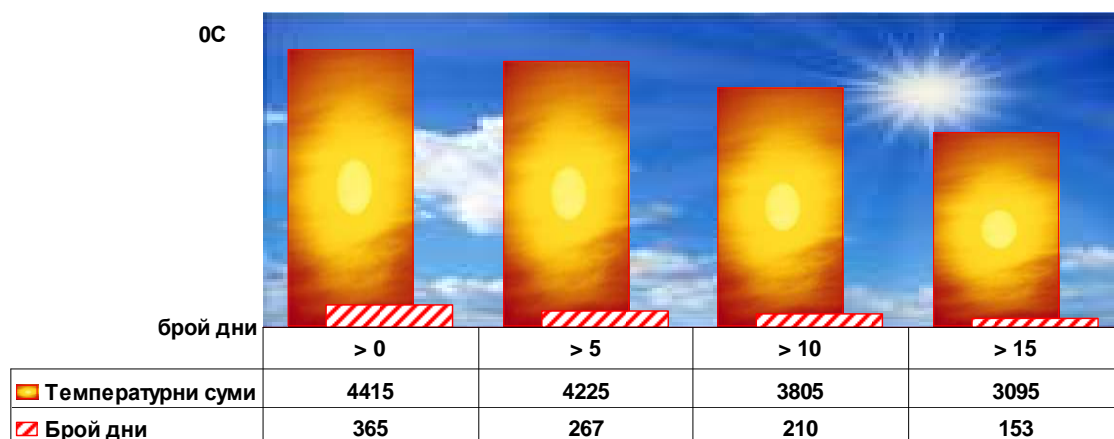
Общото времетраене на слънчево греене в района достига до 2180 часа годишно – около 25 % в годината - като максималната му продължителност е през юли и август. Дните без слънце през годината са средно 77, като най-малко на брой (само 13 дни без слънце) са през периода май – октомври. Сумарната слънчева радиация възлиза на 5700 MJ/m². Високите стойности на турбулентен топлообмен в приземния атмосферен слой с интензивно вертикално въздушно движение, което е благоприятно за разсейване на емисиите, е характерно само за 18 до 20 % от часовете в годината.

Таблица 3.1-1. Продължителност на слънчевото греене по месеци в часове (МС Пловдив)

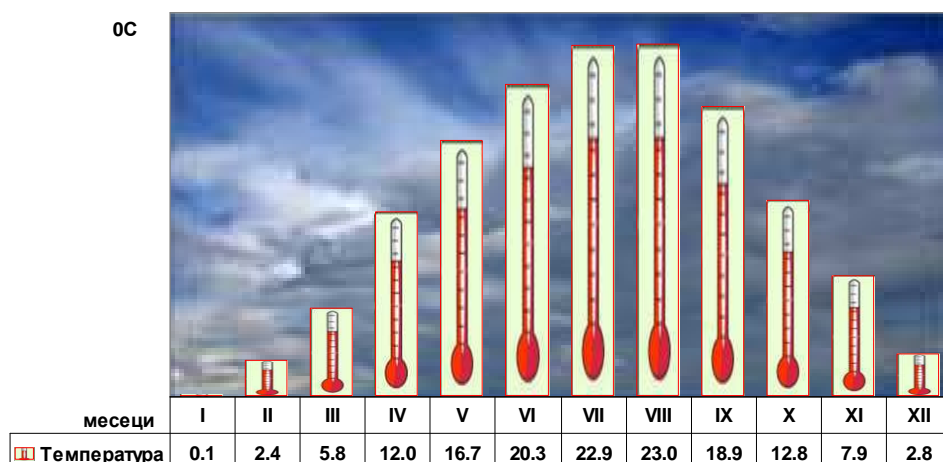
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
74	98	130	199	226	258	328	312	231	160	94	70	2180

Температура на въздуха

Най-топлите месеци в годишния температурен цикъл са юли и август със средно месечни температури на въздуха съответно 22.9 и 23.0 °C. Най-студеният месец е януари, но осреднените данни не показват характерни отрицателни температури. Общо взето началните месеци на годината – януари, февруари, март, са доста по-студени от крайните – октомври, ноември и декември. За останалите е характерно едно почти симетрично повишаване и намаляване на средните месечни температури на въздуха около летния максимум.



Фиг.3.1-1 Температурни суми със средноденонощни стойности на въздуха по-високи от 0, 5, 10, 15 °C и продължителност на периодите в дни






Фиг.3.1-2 Средни месечни температури на въздуха в изследвания район

При така съществуващите температурни условия в изследвания район, средно за около 210 последователни дни в годината, средноденонощните температури са по-високи от 10°C и оформят температурна сума за този период от около 3805°C. Средногодишната стойност на температурата е в порядъка на 12,1°C. Като метеорологични явления пролетните и есенните мразове (наричани още „повратни“) са част от много важните климатични характеристики. За ден на мраз, агрометеоролозите приемат този, в който минималната температура на въздуха, измерена на два метра височина от земната повърхност в метеорологична клетка, е $\leq 0^{\circ}\text{C}$, като същевременно средната денонощна температура на въздуха е положителна. Причини за най-късните пролетни и най-ранните есенни мразове са интензивната адвекция на студени въздушни маси, аномални за този период на годината и свързаното с тях последващо радиационно изстиване. В табличен вид са дадени многогодишните средни и крайни дати на последния пролетен и първия есенен мраз и средната продължителност на свободното от мраз време, характерни за територията на изследваното землище.

Таблица 3.1-2 Средни и крайни дати на последния пролетен и първия есенен мраз, и средна продължителност на свободното от мраз време в изследвания район

Последен пролетен мраз			Свободно от мраз време (брой дни)	Първи есенен мраз							
Най-ранна	Средна	Най-късна		Най-ранна	Средна	Най-късна					
15. III.	06. IV.	28. IV.	211 дни	12. X.	04. XI.	03. XII.					
Я	Ф	М	А	М	Ю	Ю	А	С	О	Н	Д

← Безмразен период ± 211 дни →

Таблица 3.1-3 Средномесечна и средногодишна максимална температура на въздуха, °C (МС-Пловдив)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
3,6	7,0	11,8	18,5	25,8	30,1	32,2	29,5	24,2	15,2	13,2	6,1	18,0

Таблица 3.1-4 Средномесечна и средногодишна минимална температура на въздуха, °C (МС-Пловдив)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
-4,1	-2,0	0,9	5,6	10,8	14,4	16,2	15,4	11,7	7,2	3,6	-1,4	6,5

Установените за района абсолютна-максимална и абсолютна-минимална температури имат стойности съответно +41,5°C и -31,5°C. Максималните денонощни амплитуди на температурата на въздуха варират от 7-10°C през зимните месеци, до 20-25 °C през летните месеци.

Облачност и валежи

По своя генезис валежите в България биват фронтални, вътрешно-масови и орографски. В района на разглеждания обект преобладават фронталните валежи, т. е. целогодишните по количество и качество валежи. Сумата на валежите е важен климатичен фактор, който има определящо значение като източник на подхранване на подземните води и намаляване степента от повърхностно дифузно запрашаване. В изследвания район са характерни средно 609 литра на квадратен метър годишни валежи. Тяхното месечно разпределение ясно демонстрира два максимума – май-юни (69 до 75 mm/m²) и ноември (58 mm/m²) месечни суми.



Фиг. 3.1-3 Средни месечни суми на валежите в изследвания район

Месечният ход на относителната влажност на въздуха е най-ниска през юли - август (съответно от 59 до 58 %), а най-висока през зимните месеци декември, януари – от 83 до 85 %.

Годишната картина на облачността в района е добре изразена, като преобладават облачните дни през периода декември - февруари. С малка облачност са дните през лятото – месеците юли и август. Данни за средната месечна и годишна облачност (визуална оценка по десетбална скала) за МС Пловдив са дадени в таблиците по долу.

Таблица 3.1-5 Средна месечна и годишна обща облачност (по 10-бална скала)

<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Ср.год.</i>
6,9	6,5	6,2	5,5	5,5	4,8	3,5	2,9	3,5	5,0	6,7	7,0	5,3

Таблица 3.1-6 Среден брой (по обща облачност за месец и за година) на ясните и мрачни дни

<i>Месец</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Год.</i>
ясни дни	2,9	3,1	3,7	4,3	3,6	4,1	11,3	14,1	11,2	7,6	3,9	3,6	73
мрачни дни	13,6	10,6	11,7	6,9	6,7	3,3	1,0	1,7	2,5	7,5	12,3	13,5	91

По своя генезис, валежите в България биват фронтални, вътрешно-масови и орографски. В района на разглеждания обект преобладават фронталните валежи, т. е. целогодишните по количество и качество валежи. Средногодишната сума на валежите в района е 540 mm. Сумата на валежите е важен климатичен фактор, който има определящо значение като източник на подхранване на подземните води.

Таблица 3.1-7 Среден брой на дните с валежи по месеци и общо за годината (МС-Пловдив)

<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Ср. год.</i>
10	9	10	10	14	11	9	7	6	8	8	10	112

Таблица 3.1-8 Средномесечен и средногодишен брой на дни с валежи (МС Пловдив)

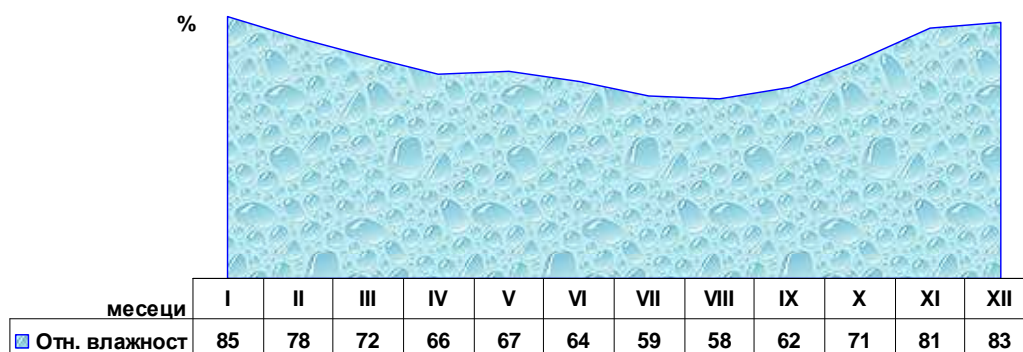
<i>Валежи над 5 mm</i>												
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Ср.година</i>
2,6	2,4	2,6	2,8	3,9	3,8	2,6	2,0	2,0	2,8	3,0	2,8	33,3
<i>Валежи над 10 mm</i>												
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Ср. година</i>
1,3	1,0	1,1	1,4	1,9	2,0	1,6	0,9	1,1	0,6	1,6	1,3	15,8

За района на разглеждания обект, средният брой дни в годината с валежи е 112. Най-малко са дните с валежи през месеците август и септември (средно 6 - 7 дни за месец). Средномесечен и средногодишен брой на дни с валежи над 5 mm и над 10

mm е показан в таблица 3.1-8. Средният брой дни със сняг е 13 дни за района на Пловдив. Средният брой дни в годината със снежна покривка е 15. Средната дата на поява на първата снежна покривка в района е 15 декември, като най-ранната поява на сняг е 14 ноември, а най-късната – 8 февруари. Сняг се задържа средно до 5-10 март и най-късно до началото на април.

Влажност на въздуха, мъгла и хоризонтална видимост

Средно-месечната влажност за района варира в границите на 62 - 84 %. Дни с повишена влажност (над 80 %) и безветрие, при които се създават предпоставки за мъгливо време и инверсионна обстановка, са до 10 % от дните в годината (23 до 33 дни) и са предимно през късноесенния и зимен сезони



Фиг. 3.1-4 Средна месечна относителна влажност на въздуха в изследвания район

Мъглите се образуват като резултат на определено съчетание на климатични условия и физико-географски характеристики на района. Това е състояние на въздуха в приземния слой, при което видимостта е под 1 km. Кондензацията на водни пари във въздуха предизвиква повишаване на концентрацията на различните замърсители във въздуха, които се явяват центрове за кондензация. Така че намалената видимост при мъгла е резултат както на кондензация на водни пари, така също и със задимяване на въздуха с вредни вещества – сажди, газообразни оксиди като продукти на изгаряне на течни и твърди горива и др. Мъглите са характерно явление за студеното полугодие при безветрие. Максимумът е през периода ноември - януари, а минимумът – през май - септември. Хоризонталната видимост се оценява визуално и се класира по пет условно приети степени (лоша, намалена, средна, добра и много добра). По-долу в таблица 3.1-10 са представени данни от МС Пловдив за повторяемост (в %) по срокове (7, 14 и 21 дни в месеца) на хоризонталната видимост (в km) средно за годината.

Таблица 3.1-9 Брой на дните с мъгла по месеци и средно за годината

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
6,7	4,3	2,5	0,7	0,5	0,2	0,0	0,2	0,6	3,1	6,1	8,3	33,3

Таблица 3.1-10 Повторяемост (по срокове, в %) на хоризонталната видимост (по степени, в km) за годишните сезона с най-добра (м. VII) и най-лоша видимост (м. XII)

МС - Пловдив		Хоризонтална видимост, km				
Месец	Срок	до 0,2 km	0,2 - 1,0 km	1 - 4 km	4 - 10 km	над 10 km
Юли	7 дни	0	0	0	14	86
	14 дни	0	0	0	2	98
	21 дни	0	0	0	2	98
Декември	7 дни	12	18	26	26	15
	14 дни	1	8	32	36	21
	21 дни	4	11	33	27	25

Ветрове

Ветровата ситуация в района е фактор с определящо влияние върху разсейването на прахо-газовите емисии в атмосферата и предотвратяване на акумулирането им в определени зони от района. Районът се характеризира със сравнително ниска скорост на ветровете (средногодишна скорост 1,2 – 3,1 m/sec) и под 50 % от дните с „тихо време“ (скорост на вятъра под 1,0 m/sec). Броят на дните със силни ветрове (над 14 m/sec) е средно 10 до 12 в годината, които могат да доведат до вторично повърхностно изнасяне на прахове от района на обекта. По справочни данни, средната месечна и годишна скорост на вятъра в района (в m/sec) за метеорологична станция Пловдив, са показани в таблица 3.1-11. Представени са и съответно данни за средната скорост на вятъра по посока (таблица 3.1-12) и честотата на вятъра по скорост в градация (в % средно за година) (табл.3.1-13). По литературни данни по коритата на реките и други водни басейни, ветровата характеристика е по-динамична поради разликата в температурите на водната и сухата част от територията през летните месеци, което е с положителен знак за проветривостта на района на депото.

Таблица 3.1-11 Средна месечна и годишна скорост на вятъра (m/sec)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
1,9	2,4	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7	1,4	1,3	1,5	1,7	1,8

Таблица 3.1-12 Средна скорост на вятъра по посока (m/s), (МС Пловдив)

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
2,1	2,1	2,2	2,1	1,9	3,5	4,2	3,0

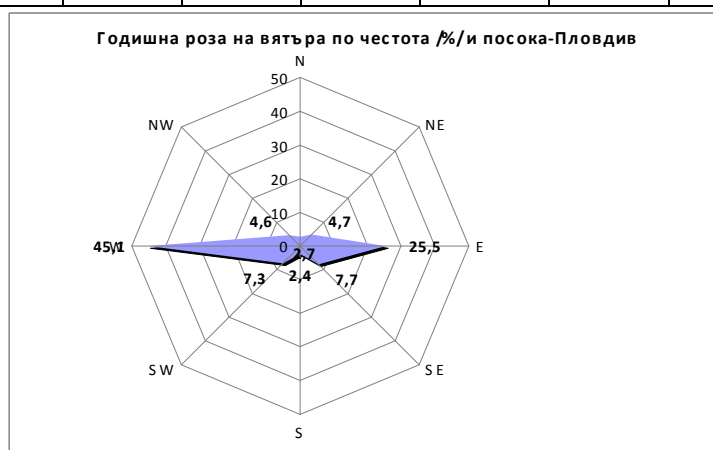
Таблица 3.1-13 Честота на вятъра по скорост в градация (в % средно за година), (МС Пловдив)

Скорост на вятъра, m/s			
до 5	5 – 10	10 - 14	Над 14
91,2	6,9	1,5	0,3

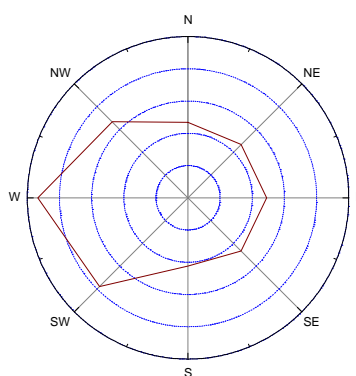
От особена важност за оценка на емисионната ситуация на източниците на индустриално замърсяване в райони и разпространението на емисиите е преобладаващата посока на ветровете, която се дава с т. нар. „роза на ветровете“ Средно-годишните стойности на ветровата посока по 8-румбовата скала за площадката на обекта е графично онагледена с „розата на ветровете“. Ветровата картина в района се представя с ясно изразена двупосочна "роза на ветровете" с преобладаващи западни и източни ветрове.

Таблица 3.1-14 Честота на вятъра по посока и тихо време (в %)

<i>N</i>	<i>NE</i>	<i>E</i>	<i>SE</i>	<i>S</i>	<i>SW</i>	<i>W</i>	<i>NW</i>	<i>Тихо време</i>
2,7	4,7	25,5	7,7	2,4	7,3	45,1	4,6	46,5



Фиг.3.1-5 Средногодишна "роза на ветровете" МС Пловдив (тихо време 46,5 %)



Фиг.3.1-6 Средногодишна честота на вятъра

Приземни неблагоприятни температурни инверсии

За климатичните условия на страната, температурни инверсии се наблюдават главно през зимните месеци и са характерни най-вече за райони с котловинен характер на релефа. Те могат да започват от земната повърхност (т. нар. приземни инверсии), или да се формират на значителна височина (т.нар. височинни инверсии).

За района са характерни ниските температурни инверсии (под 200 m), спомагащи за задържане на вредностите в приземния атмосферен слой. Както е известно, състоянието на атмосферата при температурните инверсии се характеризира със слаба проветривост и продължително задържане на замърсяванията в ограничен периметър. Неблагоприятните климатични явления в горнотракийската низина, като брой на дните годишно е средно от 30 до 57 дни.

Продължителността им е различна - от няколко часа до 10 и повече денонощия. За зараждането, състоянието, гъстотата и продължителността на инверсиите състояния от антропогенен произход, освен формите на релефа, голяма роля играят и аерозолите от промишлен и битов произход. Тези антропогенни мъгли са характерни повече за големите градове и промишлени центрове.

Корелацията между повишената честота на инверсиите през студеното полугодие (ноември - март) е свързана с по-високата концентрация на замърсители в атмосферния въздух /ефект на натрупване/.

3.1.1.1. Оценка влиянието на климатичните фактори върху замърсяването на атмосферния въздух в района

Приведените по-горе данни за климатичните и метеорологични условия за района – температура и влажност на въздуха, разпределение на валежите по месеци и сезони, ветровата характеристика и др. - трябва да се имат предвид във връзка с разпространението на въздушните замърсявания в атмосферата и въздействието им върху останалите компоненти на околната среда.

За оценяване на климатичните условия като фактор за замърсяването на въздушния басейн, най-често се прилага методиката за балово оценяване (три-, пет- или седемстепенна скала), която се основава на две групи показатели – благоприятни климатични фактори, които способстват за самопречистването на атмосферния въздух, и неблагоприятни климатични фактори, които са пречка за очистване на атмосферата. Основните климатични фактори, от които зависи замърсяването на въздуха са ветровият режим, режимът на въздушната влага и валежите, както и вертикалната стратификация на атмосферата, определяща температурните инверсии.

Върху климата съществено влияние оказват елементите на ландшафта (природен и антропогенен) - релеф, ориентация на склоновете, падини и възвишения в населените места - застройката, нейната плътност, ориентация и характер, вид и ориентация на уличната мрежа, наличието или отсъствието на растителност, водни площи, изкуствени покрития и т.н., които довеждат до формирането на съответния микроклимат, характеризиращ се с различен екологически потенциал.

Към групата на благоприятните климатични фактори се причисляват:

А) Отношение на брой на дните с валежи през студеното полугодие към брой на дните с валежи през топлото полугодие, като при стойност над 1,2 е благоприятно, от 1,2 до 0,8 е средно благоприятно и при стойност под 0,8 е неблагоприятно. За района на Пловдив, броят на дните с валежи през студеното полугодие е 57 дни, при съответния брой дни с валежи през топлото полугодие 55. Тяхното отношение има стойност 1,04, така че влиянието на този фактор се оценява като **средно благоприятно**.

Б) Годишна сума на валежите, като при повече от 800 мм е благоприятна, от 800 до 600 мм е средно благоприятна и при сума на валежите под 500 мм е неблагоприятна; За района сумата на валежите е около 609 мм – т. е. този фактор е **средно благоприятен**.

В) Брой на дни в годината с температурни инверсии, като при повече от 150 дни е неблагоприятно, от 80 до 150 е средно благоприятно и под 80 дни е благоприятно. Съгласно приведените данни, районът се характеризира с инверсионни явления 57 дни средно в годината, при това с незначителна мощност на височината на приземната инверсия, достигащи максимално до 200 m. Поради това, приемаме оценка на фактора неблагоприятни температурни инверсии за района като **благоприятен**.

Към групата на неблагоприятните фактори се причисляват следните:

А) Брой на случаите (в % по месеци и в годината) с тихо време, като при по-малко от 25 % е благоприятно, от 25 до 45 % е средно благоприятно и при повече от 50 % е неблагоприятно. За района “тихо време” средно за годината е 46,5%, т.е. този фактор може да се оцени между **средно и малко благоприятен**.

Б) Брой дни в годината с вятър над 14 m/sec (изразен в %), като при повече от 20% е благоприятно, от 5 до 20% е средно благоприятно и под 2% е неблагоприятно; За района на инвестиционното намерение, броят на дните с вятър над 14 m/sec е 0,3% – т. е. този фактор може да се оцени като **малко благоприятен**. Този извод ще е точен при положение, че площадките при експлоатация се поддържат постоянно влажни, както и минимизиране на материали с дисперсен състав под 1-2 мм.

В) Брой дни в годината с валежи над 10 mm, като при повече от 23 дни е благоприятно, от 23 до 18 дни е средно благоприятно и под 18 дни е неблагоприятно. За гр. Пловдив броят на дните с валежи над 10 mm е 15,8 дни, така че този фактор би могло да се приеме като **малко благоприятен**. В подкрепа на тази оценка е високата стойност на валежите с интензитет над 5 mm – съответно 33,3 дни. Тази констатация е също в полза на допълнителните мероприятия за

поддържане на определена влажност в обекта, по местата с вероятни прахови дифузни емисии.

Съгласно методиката, баловата оценка показва наличие или отсъствие на предпоставки за потенциалната опасност от антропогенното замърсяване на въздуха в разглеждания район при наличие на дейност, свързана със значими емисии в атмосферата. Съпоставените по-горе данни за климатичните условия в района позволяват да се направи формална качествена оценка, че комплексът от климатични и метеорологични характеристики за района на обекта може да се оцени като **„средно благоприятен“** по отношение на разсейването на вредни емисии в годишен порядък.

Оценката на тези екологични потенциали на природната среда и степента на тяхната благоприятност може да се отнесе и към физиологичните човешки изисквания спрямо средата и оценяване степента на „комфорт или дискомфорт“ за „изпълнението на нормална работа в нормално за сезона облекло“. Това уточнение е много съществено, защото касае показатели като „работоспособност“, „активност“, „умора“, „невъзможност за нормална работа“ и т.н., а не степен на благоприятност „въобще“. Най-голям дял от времето заема периодът от време, класифициран като „комфорт“ – около 60% от времето в годината. Периодът „комфорт“ започва от м. април и приключва в края на м.октомври. Тук е мястото да се отбележи, както и във всички други „биоклиматични“ проявления на климата, че не става въпрос за денонощия, а за определен брой часове от денонощието. На второ място е периодът „прохладно“ – около 120 дни, който започва от третата десетдневка на м.ноември и стигаща до средата на м.март, като заема около 40% от времето в годишен разрез. В резултат на съчетанието на „биоклиматични“ показатели, с елементите на ландшафта, се отчита степента на благоприятност за работа на територията. Така са изведени четири зони, класифицирани по степен на положителност, като за района в годишен аспект съответства **средно положителен потенциал** - обхващащ равнинните части на общината по поречието на р.Марица. В тази зона са увеличени неблагоприятни проявления на климата „дискомфортно охлаждане“, през зимата при преобладаващото безветрие, тук се формира „езеро на студа“ с увеличена продължителност на мъглите. Това, от своя страна, формира **отрицателен потенциал**.

Климатичните условия оказват значително влияние върху КАВ. За района на Пловдивска област са характерни неблагоприятни фактори като топографски особености и климатични условия, влошаващи разсейването на локално емитираните замърсители и водещи до регистриране на високи концентрации. Неблагоприятните метеорологични условия, свързани с температурни инверсии, мъгли по поречието на р.Марица, продължителните периоди на засушаване и голям брой дни в годината с тихо време (скорост на вятъра под 1,5 m/s) рефлектират

силно върху ниско емитиращите източници – транспорт (с целогодишно въздействие) и битово отопление (със сезонно действие и в пряка връзка с температурата на околната среда).

Обобщаващият извод, вследствие на разгледаните особености на климатичните фактори в района е, че съпоставените по-горе данни позволяват да се направи качествена оценка на комплекса от климатични и метеорологични характеристики като „*средно благоприятни*“ по отношение на разсейването на вредни емисии в годишен порядък.

3.1.2. Оценка на качеството на атмосферния въздух (по налични данни) и вероятната им еволюция, ако ИП не бъде реализирано

Урбанизацията и индустриализацията пряко влияят на местните климатични условия, променяйки стойностите на метеорологичните елементи във въздушния слой, който се намира над тези (урбанизирани и индустриализирани) територии. Неправилните и неподходящи решения в планирането и устройството на територията създават неблагоприятни микроклиматични условия за човешкия комфорт. В много случаи тези решения по устройство на територията водят не само до увреждане на благоприятните свойства на природния ландшафт, а и до създаване на неблагоприятни условия на живот за населението. Основните отрицателни изменения са свързани с:

- Висока степен на топлинно замърсяване - то се причинява от топлообмена при бетона, камъка, асфалта и другите строителни материали и полагането им. Топлинно напрежение, което е обект на научни изследвания от дълго време;

- Влошени условия за аерация (въздухообмен) поради всички елементи на урбанизацията и индустриализацията, които водят до промяна в характеристиките на вятъра. Неправилното разпределение на елементите на урбанизация води до образуване на области с преобладаване на тихо време и липса на възможност за нормален въздухообмен. Това създава условия за задържане на замърсителите на място и за оформяне на други източници в приземния въздушен слой, което пряко влияе на здравето на населението.

Основната цел е нарастващата необходимост от опазване и подобряване на качеството на околната среда, което трябва да се приема като един от стълбовете на устойчивото развитие, заедно с икономическото и социалното развитие. В национален и регионален план се очертават целите и действията за опазване, възстановяване и възраждане на околната среда, за поддържане на разнообразието на живата природа и благоразумно използване на природните ресурси, и ресурсите в региона в контекста на устойчивото развитие.

Почти всички видове човешка дейност водят до промяна в състава на приземния въздушен слой, където хората живеят. Основните причини за степента на замърсяване са:

- Фините прахови частици с размер под 10 микрона. Причините за завишени нива на фините прахови частици са емисии от жилищния сектор, транспорта, индустриалния сектор, както и лошата пътна инфраструктура.
- Отработените газове от пътния трафик, горивните инсталации за промишлени и битови нужди са друг съществен фактор, който води до влошаване на качеството на въздуха.

Качество на атмосферния въздух (КАВ)

Качеството на атмосферния въздух във въздушния басейн на община Стамболийски е функция от въздействието на климатичните фактори и емисиите на вредни вещества, главно от местни източници. Утвърдени планове за собствен мониторинг има „Монди-Стамболийски“ ЕАД, като обекта попада в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването). Дружеството е с издадено комплексно разрешително и подлежи на прецизен контрол от страна на РИОСВ – Пловдив по спазване на условията. По данни от Годишния доклад за състоянието на околната среда за 2016 на РИОСВ Пловдив, след предприети и реализирани мерки по намаляване на емисиите на прах и серен диоксид е преустановено замърсяването на атмосферния въздух от обекта. Остава нерешен проблемът с разпространението на неприятни миризми извън границите на обекта. За констатирано през 2016 г. разпространение на неприятни миризми извън границите на площадката и неизпълнение на условие в комплексното разрешително на оператора е наложена имуществена санкция.

Що се отнася до нивата на бензен, озон и въглероден оксид за региона обхващащ и Община Пловдив, са значително под нормативно определените пределни стойности. Битовото отопление, интензивният транспорт и неподдържаната пътна и прилежаща инфраструктура води до завишаване нивата на ФПЧ10 и ФПЧ2,5. През годината не са регистрирани превишения на алармения праг за информиране на населението за серен диоксид над $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в 3 последователни часа, за азотен диоксид над $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и за нивата на озон над $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

По отношение на транспортния сектор, към момента, транспортът не създава проблеми за качеството на атмосферния въздух. Автомобилният транспорт, като цяло, представя голямата група на подвижни източници, които чрез отработените газове, замърсяват атмосферния въздух. Важни предпоставки за нивото на замърсяване от МПС са гъстотата на пътната мрежа, наличието на пътища от висок клас и съответно, интензивността на трафика.

Технологичен път за обслужващата площадка на депото за разширение ще се изпълнява по оградящите диги. Пътищата са с ширина на пътното платно 2 x 3м и с настилка 20-50см трошено-каменна и напречен наклон $i=0,05$ в посока към котлована на депото. Технологичната площадка се разполага в северната част на депото и настилката ѝ е изпълнена аналогично на тази по технологичните пътища.

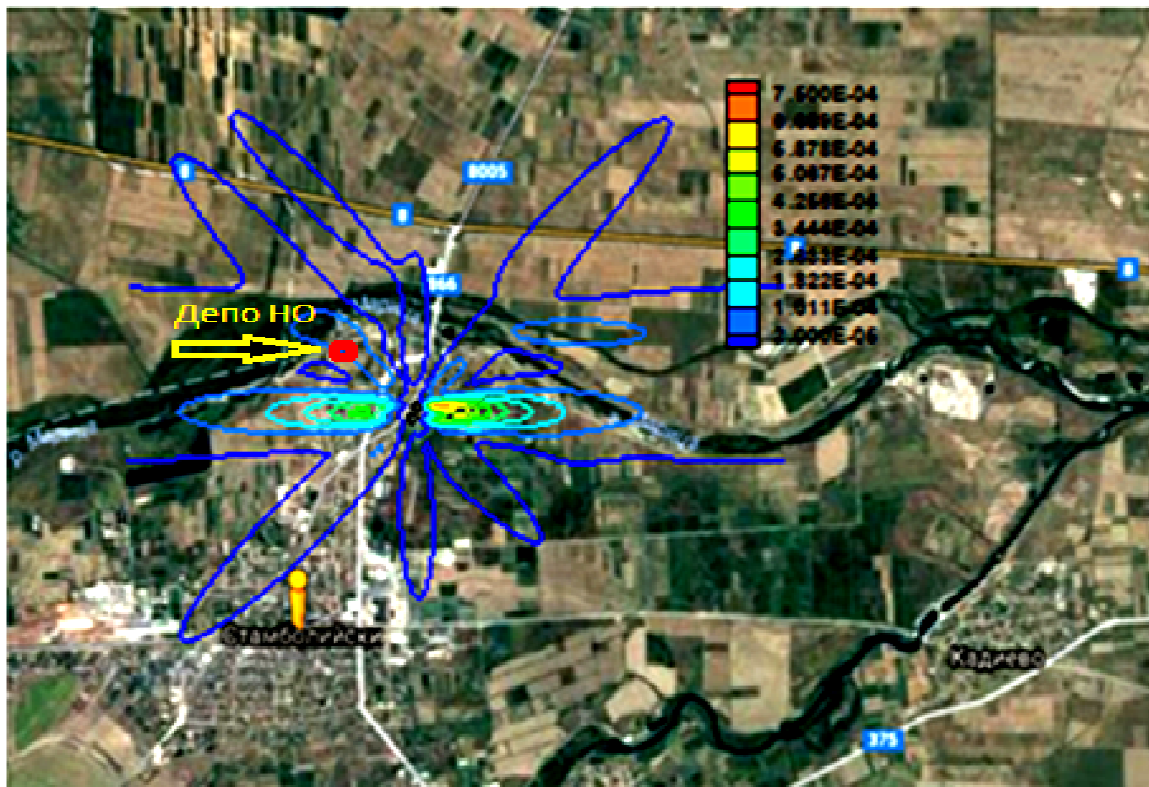
Контролът на основните показатели, характеризиращи качеството на приземния слой на атмосферния въздух се осъществява от РИОСВ – Пловдив. Поради това, че няма разположен пункт за мониторинг в района, липсват конкретни данни за атмосферните замърсители. В близко разположените населени места на разстояние до 3,5 км няма интензивни емитери от промишлен характер. В западна посока от обекта, на разстояние 1,5 км, е разположен промишленият емисионен източник „Монди Стамболийски“ ЕАД.

Математическо моделиране на приноса на емисия ФПЧ10 от промишления сектор /организиран източник/ с програмния продукт „PLUME”

Направено е моделиране на разсейването и очакваните концентрации на замърсяване на приземния слой на атмосферния въздух по емисии на ФПЧ10 изнесени от организирания източник на заводската площадка. Целта е да се търси евентуално кумулативно въздействие на организирания източник на промишлената площадка на „Монди Стамболийски“ ЕАД и неорганизирания площен източник – разширение на депо за неопасни производствени отпадъци. В тази връзка е извършено дисперсно моделиране на замърсяването с програмния продукт „PLUME” за определяне на формиращите се максимално еднократни приземни концентрации. За съществуващ базов сценарий е използвана информацията от Годишния доклад за състоянието на околната среда - 2016 г. на РИОСВ Пловдив и Годишния доклад по КР за 2016 г. на „Монди-Стамболийски“ ЕАД. Резултатите от моделирането показват, че очакваната максимално еднократна концентрация на ФПЧ10 от дейността на площадката е $C_{\max} = 0,00076 \text{ mg/m}^3$, при максимално разстояние $X_{\max} = 820,11 \text{ м}$.

Таблица 3.1-15. Входни данни за работа с програмния продукт PLUME

Емисионен източник индекс №	Условни координати		Характеристики на емисионния източник					Емисии	
	X, м	Y, м	H, м	D, м	V_{Γ} , Nm^3/h	V_{Γ} , m^3/s	T, $^{\circ}\text{C}$	ФПЧ 10 mg/Nm^3	ФПЧ10 g/s
180 м ИУ	4924	4966	180	6.5	626400	224.989	80	5	0.87
40 м КГ	4910	5054	40	2.7	229313	83.764	86	5	0.32



Фиг.3.1-7 Стойност на максимално еднократната приземна концентрация (С_{ФПЧ10}) $\max = 0,00075 \text{ mg/m}^3$; $X = 820,11 \text{ m}$.

Извършени са изчисления само за ФПЧ10, тъй като при експлоатацията на депото за НО е възможно емитиране на прахови частици. Така ще се оцени степента на натрупването им, с което да се видят границите от кумулативния ефект. Съгласно разчетите на разстояние 1,5 км до границите на депото, стойността на ФПЧ10 се очаква да бъде в порядъка на $0,00034 \text{ mg/m}^3$.

През отоплителния сезон, от битовия сектор се очакват емисии от азотни и серни оксиди, въглероден монооксид, диоксид и сажди. Размерът на замърсяването на атмосферния въздух през зимния период зависи пряко от броя на населението във всяко селище. В период на безветрие т.е на инверсионни състояния може да се очаква нарастване концентрациите на азотен оксид, прах и др. във вечерните часове, поради вида на отопление в битовия сектор – дърва и въглища. През летните месеци замърсяванията са главно от прах и неприятни миризми, породени от състоянието на инфраструктурата, нерегламентирани замърсявания, пропуски в обезмирисителните системи на „Монди Стамболийски“ ЕАД отглеждане на различни видове животни, както и използването на естествени и изкуствени торове в земеделието. Това води до допълнително замърсяване на атмосферния въздух с летливи органични съединения /ЛОС/, метан и амоняк. Преобладаващите западни и северозападни ветрове по поречието на р.Марица дренират въздуха. Поради разликата в температурите на водния източник /р.Марица/ и сушата през пролета,

лялото и есента ще липсват условия за натрупване на замърсители в приземния слой на атмосферата и оттам замърсяване на района. Съществена еволюция в качеството на околната среда не може да се очаква при положение, че не се реализира инвестиционното предложение. И при единия и при другия случай не е възможно да се промени съществено състоянието и параметрите на околната среда в района, което се доказва и с анализа в следващите раздели от доклада. От друга страна е нецелесъобразно да не се използват съществуващите дадености от технико икономически съображения, разширяване на съществуващо депото за НО. Съществуващото депо за неопасни отпадъци досега не е създавало проблеми по отношение замърсяването на околната среда в района. Разглежданото инвестиционно предложение, със своята дейност, няма да допринесе за увеличаване дела на парниковите газове изхвърляни в атмосферния въздух, както и увеличаване на регионалния фон с фини прахови частици и др. газообразни замърсители.

3.2. ВОДИ

Районът на инвестиционното предложение попада в обхвата на Басейнова дирекция за управление на водите „Източнобеломорски район“ (БДУВ ИБР), с център гр. Пловдив.

Управлението на водите се извършва съгласно действащата в страната законодателна и нормативна уредба, като конкретните дейности в близък и дългосрочен аспект са на основата на разработен План за управление на водите в речния басейн. Последният обобщава националните изисквания и изискванията, поставени пред страната във връзка с членството ѝ в Европейския съюз. Това означава възможно най-точно придържане към заложените в Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС изисквания и концепция за поетапно постигане на определено ниво на състояние на водите.

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

При характеризирането на водните обекти – повърхностни и подземни, които могат да бъдат повлияни от реализацията на инвестиционното предложение или се намират в района на реализацията му, са взети предвид основно изложените в ПУРБ (том 1 – Обща част и том 4 – река Марица), информация и изисквания към управлението на водите.

3.2.1.Повърхностни води

Площта на разширението на депо за неопасни производствени отпадъци „Чеиргьол-1“ се намира на десния бряг на р.Марица и отстои на разстояние около

200 м южно от кюнето на реката. Речното корито в района на депото не е корегирано и няма изградени предпазни диги.

Река Марица е най-голямата и най-пълноводна река в България, и на Балканския полуостров. Водосборната ѝ площ, до устието е 53000 км² до държавната граница – 21084 км², което е близо половината от Беломорския район и около 1/5 от цялата площ на страната. Нейната дължина до границата е 321 км.

Река Марица води началото си от Рила планина, от две високо-планински езера в Маришкия циркус, разположени между върховете Манчо, Маришки чал и Близнаците.

Водосборната област на р.Марица включва южните склонове на средногорската антиклинала, Тракийската низина, части от Рило-Родопския масив и Подбалканските полета. Релефът е разнообразен и се понижава на изток.

Река Марица има към 100 по-значителни притока, които са разположени симетрично спрямо главната река, т.е. броят на левите и десните притоци е почти еднакъв. От тях най-големи са: Сазлийка – водосборна площ 3293 км² и дължина 145 км, Тополница – площ 1790 км² и дължина 155 км, Въча – площ 1645 км² и дължина 112 км, Стряма – площ 1395 км² и дължина 110 км, Чепеларска – площ 1010 км² и дължина 86 км. От останалите притоци, 47 са с водосборни области под 100 км², 46 между 100 и 500 км² и само 6 реки с водосборни области между 500 и 1000 км².

Марица има среден наклон 7,3‰ и гъстота на речната мрежа 0,75 км/км². Средният наклон на притоците на р.Марица до гр.Първомай е между 5‰ и 113‰, като на 40% от тях, средният наклон е над 40‰. За притоците в областта между гр.Първомай и границата, средният наклон чувствително намалява и варира от 1,5‰ до 18,5‰, като 70% от тях имат среден наклон под 10‰. Тази голяма разлика в средните наклони се дължи на високопланинския характер на реките в горното течение на Марица и преобладаващо равнинния характер на притоците към средното и долното течение.

Поречието се характеризира с богат повърхностен и подземен отток.

Количествените характеристики на оттока на р.Марица в разглеждания участък на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” и неговото разширение са определени за най-близката хидрометрична станция ХМС 301 (нов номер 72700) – р.Марица при гр.Пловдив – в изготвен хидроложки доклад от доц. д-р инж. Николай Лисев от м. май, 2013г. и са както следва:

➤ **Орохидрографски характеристики на водосбора на р. Марица до ХМС 301/72700:**

- дължина на реката от извора – $L_p = 132,3$ км
- среден наклон на реката – $J_p = 16,7$ ‰
- площ на водосборната област – $F_v = 7926$ км²
- средна надморска височина – $H_{cp} = 915$ м
- среден наклон на водосборната област – $J_v = 0,178$
- гъстота на речната мрежа – 0,86 км/км²

➤ **Среден отток (за периода 1976 - 2012 г.)**

$$Q_{\text{ср.мнг}} \equiv Q_0 = 41,976 \text{ м}^3/\text{сек}, \text{ при } C_v = 0,412 \text{ и } C_s = 0.823$$

$$\text{Модул на оттока } M_0 = 5,296 \text{ л/сек/км}^2$$

➤ **Максимален отток**

$$Q_{\text{ср.макс}} = 254,2 \text{ м}^3/\text{сек}, \text{ при } C_v = 0,873 \text{ и } C_s = 2,619$$

$$Q_{\text{макс } 0,1\%} = 1705,6 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{макс } 1\%} = 1110,9 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{макс } 5\%} = 698,1 \text{ м}^3/\text{сек}$$

➤ **Минимален отток**

$$Q_{\text{ср.мес.мин}} = 20,66 \text{ м}^3/\text{сек}, \text{ при } C_v = 0,482 \text{ и } C_s = 0,482$$

$$Q_{\text{ср.мес мин } 95\%} = 5,37 \text{ м}^3/\text{сек}$$

➤ **Екологично водно количество**

За екологично водно количество се приема по-голямата от двете стойности:

- $10\% Q_0 = 0,10 \cdot 41,976 = 4,20 \text{ м}^3/\text{сек}$

- $Q_{\text{ср.мес мин } 95\%} = 5,37 \text{ м}^3/\text{сек}$

Прието $Q_{\text{ек}} = 5,37 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Съгласно част ХТС на проекта за разширение на депото, максималният отток на р.Марица в района на депото е определен въз основа на архивни инженерно-хидроложки проучвания и е както следва:

$$Q_{\text{ср.макс}} = 312 \text{ м}^3/\text{сек},$$

$$Q_{\text{макс } 0,1\%} = 2174 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{макс } 1\%} = 1260 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{макс } 5\%} = 752 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Прави впечатление, че приетите максимални водни количества са значително по-големи от тези при гр.Пловдив, което не е логично. Въпреки това резултатите от по-нататъшните изчисления удовлетворяват изискванията, относно въздействието на повърхностните води върху обекта и са в полза на сигурността, поради което ги приемаме в по-нататъшните анализи и оценки.

Съгласно изготвените хидроложки проучвания към част ХТС на проекта, интензитета на валежите при различни нормативни обезпечености за района на депото е както следва (таблица 3.2-1):

Таблица 3.2-1

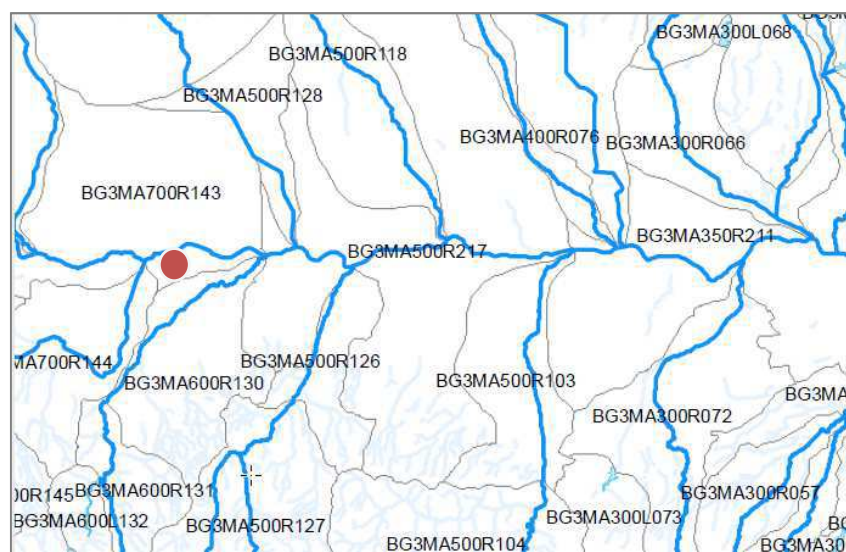
Обезпеченост в %											
0,01	0,1	0,5	1	2	5	10	25	50	75	90	95
200,38	149,30	116,36	104,32	84,80	76,80	65,79	51,34	39,30	32,25	28,64	24,68

Въз основа на тях са определени стойностите на средните обемни интензивности на максималния дъжд за различно времетраене и обезпеченост за разглеждания пункт:

Таблица 3.2-2

ρ(%)	Времетраене t (min)									
	5	10	20	40	60	90	150	300	720	1440
0,01	1416,0	1128,8	728,0	459,2	337,3	247,9	172,3	94,4	44,1	23,2
0,1	1055,1	841,1	542,5	342,1	251,3	184,7	128,4	70,3	32,9	17,3
0,5	822,3	655,5	422,8	266,7	195,9	143,9	100,1	54,8	25,6	13,5
1	737,2	587,7	379,0	239,1	175,6	129,0	89,7	49,1	23,0	12,1
2	599,3	477,7	308,1	194,3	142,7	104,9	72,9	40,0	18,7	9,8
5	542,7	432,6	279,0	176,0	129,3	95,0	66,0	36,2	16,9	8,9
10	464,9	370,6	239,0	150,8	110,7	81,4	56,6	31,0	14,5	7,6
25	362,8	289,2	186,5	117,7	86,4	63,5	44,2	24,2	11,3	5,9
50	277,7	221,4	142,8	90,1	66,2	48,6	33,8	18,5	8,7	4,5
75	227,9	181,7	117,2	73,9	54,3	39,9	27,7	15,2	7,1	3,7
90	202,4	161,3	104,1	65,6	48,2	35,4	24,6	13,5	6,3	3,3
95	174,4	139,0	89,7	56,6	41,5	30,5	21,2	11,6	5,4	2,9

Съгласно Плана за управление на речните басейни (ПУРБ), площадката на обекта попада на територията на повърхностно водно тяло с код **BG3MA700R143** – река Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II, което може да се види на фигура 3.2-1



Фиг.3.2-1

Съгласно Раздел 3 на ПУРБ на ИБР разглежданото повърхностно водно тяло в което е разположено ИП попада:

- ☛ в зони за защита на водите от **Натура 2000**, обявени съгласно Директива 92/43/ ЕИО за запазване на природните местообитания на дивата флора и фауна и чл.119а (1), т.5 от ЗВ, и засяга защитена зона „Река Марица“ с код BG0000578
- ☛ в зони за защита на водите от **Натура 2000**, съгласно Директива 79/409/ЕИО за съхранение на дивите птици и засяга защитена зона „Марица – Пловдив“ с код BG0002087.

В Раздел 4, т.2.1 от ПУРБ на ИБР се оценява химическото състояние на повърхностните водни тела в две групи: добро и лошо. Тези водни тела, които отговарят на химичните стандарти за качество са в добро състояние, а водните тела, които са над съответните определени стойности са в лошо състояние. Разглежданото водно тяло е в добро химическо състояние към 2014г.

В Раздел 4, т.2.2 от ПУРБ се оценява екологичното състояние (потенциал) на повърхностните водни тела в пет класа: много добро, добро, умерено, лошо и много лошо. В ПУРБ 2016-2021 е посочено екологичното състояние на водното тяло за 2014г и изместващите показатели:

ПВТ	Код	Биологични показатели	Физико-химични показатели	Екологично състояние	Изместващи показатели 2014
Р.Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II	BG3MA700R143	умерено	умерено	умерено	Макрозообентос, Фитобентос, Макрофити, БПК, NH ₄ , Cu

Във връзка с определяне качествата на водата във водните басейни се провеждат различни мониторингови измервания по определени методики и резултатите от тях се анализират за всяка година. През 2016 г, пунктове на река Марица са включени в програмата за оперативен мониторинг, където се извършва мониторинг по физико-химични елементи за качество, за определяне на екологично и химично състояние на водите.

В таблица 3.2-3 по-долу са дадени резултатите от оценката на екологичното състояние (потенциал) на повърхностното водно тяло в разглеждания район през 2016 г („Доклад за състоянието на ОС през 2016г”, РИОСВ-Пловдив).

Таблица 3.2-3

ПВТ	Код	Биологични елементи	ФХ елементи	Екол. състояние	Химично състояние
Река Марица от р.Тополница до вливане на р.Въча и ГОК-9 и ГОК II	BG3MA700R143	умерено	умерено БПК, NH ₄ , Fe	умерено	добро

Целта за екологичното състояние на повърхностно водно тяло с код BG3MA700R143 е постигане на добро състояние по Макрозообентос, Фитобентос, Макрофити, БПК, NH₄ и Cu за периода 2016-2021г. Целта за химическото състояние е опазване на доброто състояние и предотвратяване на влошаването.

В Плана за управление на речните басейни 2016-2021г са предвидени мерки за подобряване на хидроморфологичното състояние на реката и намаляване на

водоземането чрез въвеждане на водоспестяващи технологии. Към раздел 7, „Програма от мерки за постигане на целите за опазване на околната среда“, за разглежданото водно тяло има определени действия за изпълнения, с код и наименование:

-UW_2 - осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчните води от населените места

-HY_7 - подобряване на хидроморфологичното състояние на реката чрез забрана за нови ИП, свързани с изграждане на ХТС и изземване на наносни отложения, с изключение на съоръженията за защита на населението от наводнения

-HY_11 – осигуряване непрекъснатост на водното течение и движението на рибите, чрез изграждане на рибни проходи, байпаси и др.

-EW_1 – намаляване на водоземането чрез въвеждане на водоспестяващи технологии

-PL_1 – изменение или прекратяване на разрешителни за заустване на отпадъчни води, в резултат от преразглеждането им

За следене качеството на повърхностните води в р.Марица над и под съществуващото ДНО “Чеиргьол-1” до момента не е извършван собствен мониторинг. Такъв е извършван преди и след точката на заустване и в самата точка на заустване на пречистените отпадъчни води от собствената БПС в р.Марица (текст.приложение 5). Резултатите от тях за 2017 са представени в *таблица 3.2-4*:

Таблица 3.2-4

Мониторингови пунктове Показатели	Преди точката на заустване			Точка на заустване			След точка на заустване		
	Протокол			Протокол			Протокол		
	E241A 13.03'17	E2766A 27.10'17	E3372A 18.12'17	E240A 13.03'17	E2765A 27.10'17	E3371A 18.12'17	E242A 13.03'17	E2767A 27.10'17	E3373A 18.12'17
рН	7,84	8,07	8,12	8,14	8,14	8,31	7,86	7,87	8,03
Неразтворени в-ва, mg/l	11,00	5,50	19,80	2,75	3,75	3,25	11,00	2,50	12,00
Нефтопродукти, mg/l	< 0,02	< 0,02	0,04	0,04	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Общ азот, mg/l	2,50	1,80	1,80	1,60	2,20	2,00	2,20	1,70	1,60
Общ фосфор, mg/l	0,17	0,12	0,06	0,06	< 0,05	< 0,05	0,12	0,08	0,06
ХПК, mg/l	11,00	11,00	20,70	26,80	37,90	31,10	11,70	10,90	14,70

Анализът на представените резултати показва, че няма съществено въздействие от заустването на отпадъчните води от БПС върху качеството на повърхностните води в р.Марица. Прави впечатление, че стойностите на наблюдаваните показатели, след точката на заустване, са по-добри от тези преди

точката на заустване, което не е логично. Възможните причини за това са две: първо, че е възможно протоколите преди и след точката на заустване да са разменени и второ, ако това не е така, мястото на пробовземане след точката на заустване не е правилно определено, поради което няма пълно смесване на водите в реката със заустваните в тях.

В разработения План за управление на риска от наводнения 2016-2021г (ПУРН) на ИБР, територията на депото за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ и неговото разширение попада в район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН). Съгласно данните в Приложение № 1 към Заповед № РД-03-152/ 08.08.2013г, потенциалният риск от наводнения е определен, както следва:

код	име	дължина	степен на риска
BG3_APSFR_MA_07	р.Марица - Пазарджик	105 км	висок

На приложения картен материал за разглеждания район с потенциален риск от наводнения (фиг.3.2-2) е посочен като опасен района на р.Марица в землището на община Стамболийски в района на депото.



Фиг.3.2-2

С цел прилагане на единен национален подход при определяне на целите и приоритетите за управление на риска от наводнения са изготвени:

- Национален каталог от мерки за управление на риска от наводнения;
- Национални приоритети за управление на риска от наводнения.

На базата на това, са определени конкретни приоритети и цели за поречието на р.Марица и са набелязани мерки за изпълнение с цел предотвратяване и предпазване от наводнения.

Вероятната еволюция на повърхностните води не зависи, както от реализацията така и от нереализацията на ИП и те остават непроменени, каквито са и до момента.

3.2.2.Подземни води

Площадката на разширение на депото за неопасни производствени отпадъци (ДНО) „Чеиргьол-1“, предмет на ИП е разположена на 1,2 км северозападно от гр. Стамболийски, на 1,0 км югоизточно от с. Говедаре и отстои на около 0,2 км южно от р.Марица. Тя попада в УПИ I-217 – за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци, възстановяване и рекултивация, собственост на „Монди Стамболийски“ ЕАД.

Съгласно хидрогеоложкото райониране на България, проучваният обект попада в Междинната хидрогеоложка област, Южнобългарски артезиански басейн, Пловдивски подрайон (фиг.3.2-3).

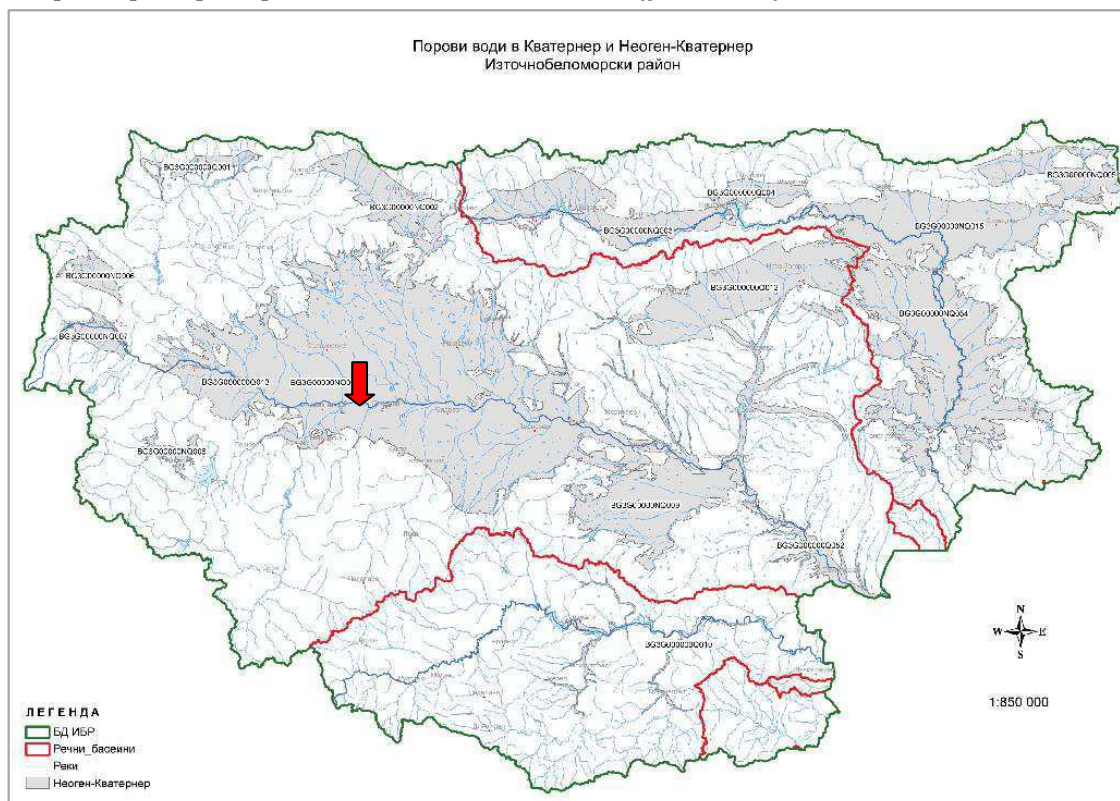


Фиг.3.2-3

Площадката на разширението на ДНО е в обхвата на алувиалните кватернерни отложения, изграждащи терасата на р. Марица.

Характеристика на ПВТ, в чиито обхват попада ИП - Пориви води в Кватернер –Горнотракийска низина – BG3G000000Q013

Районът на проучване е в границите на кватернерния водоносен хоризонт, който е най-водообилният подземен воден обект в Горнотракийската депресия и е с най-широко разпространение в нейния обхват (фиг.3.2-4).



Фиг.3.2-4

ПВТ, в чиито площен обхват попада площадката на разширението на ДНО, с наименование „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013, има площ на разпространение 2818,07 km², съвпадаща с площта на зоната на подхранване. ПВТ заема първа вертикална позиция от повърхността. Естествените ресурси са 8677,77 dm³/s, разполагаемите ресурси 7941,50 dm³/s, а разрешените водни количества – 5728,91 dm³/s. Експлоатационният натиск е 72%. По характеристика на потока на геоложките пластове, ПВТ не е слоисто. Според хидравличните условия на горнището, ПВТ е с безнапорен хидравличен характер.

В зоната на подхранване, покриващите пластове са от пясъчливи глини, валуни и чакъли. Те имат дебелина от 4 до 17 m, пористост 35-40% и коефициент на филтрация 100-1000 и повече m/d.

В литоложкия строеж на ПВТ участват пясъци, глини, гравелити, валуни, чакъли от кватернерни алувиални, пролувиални, делувиални, пролувиално-делувиални и алувиално-пролувиални образувания. Дебелината на ПВТ е 1-20 и повече m. Коефициентът на филтрация е 30-400 m/d, а коефициента на водопроводимост е в диапазона 250-1200 m²/d. Типът на водоносния хоризонт е поров, силноводообилен. Пористостта е средно 35-40%, а инфилтрацията 20%.

Степента на взаимодействие на ПВТ с повърхностните води се определя средно като ниска.

Съгласно приложение 24 към раздел 1 на ПУРБ в Източнореломорски район има установени идентифицирани водни и/или сухоземни екосистеми или повърхностни водни тела, които пряко зависят от разглежданото водно тяло – това са:

BG0002010 яз. Пясъчник
BG0002016 рибарници Пловдив
BG0002057 Бесепарски ридове
BG0002069 рибарници Звъничево
BG0002081 Марица-Първомай
BG0002086 оризище Цалапица
BG0002087 Марица-Пловдив
BG0000291 гора Шишманци
BG0000255 Градинска гора
BG0000287 Меричлерска река
BG0000424 р. Въча-Тракия
BG0000578 р. Марица
BG0000289 Трилистник

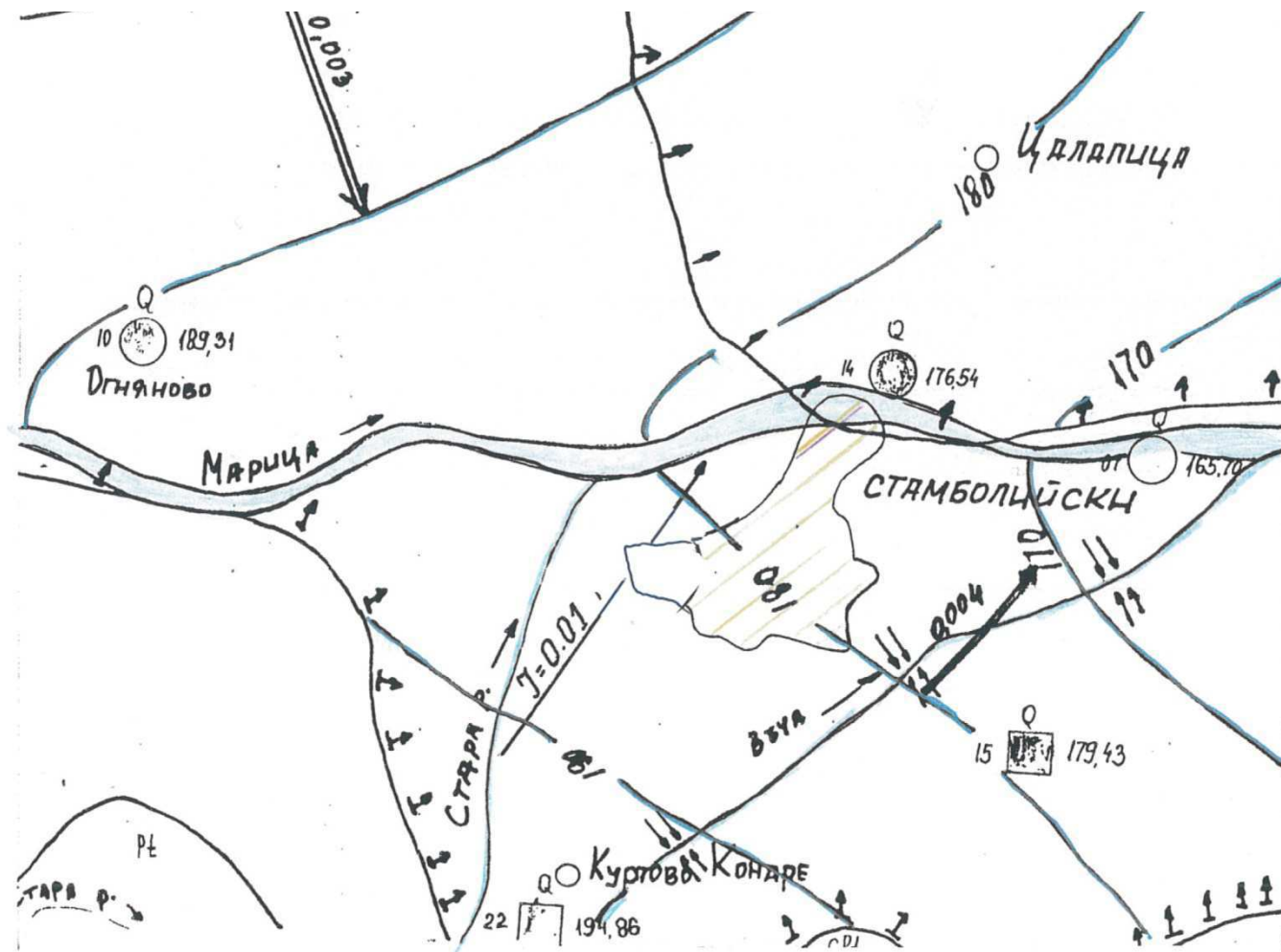
Необходимото количество подземни води за екосистемите е 736 dm³/s.

Територията на разширението на депото попада в границите на две от изброените по-горе защитени зони „Река Марица“ с код BG0000578 и „Марица-Пловдив“ с код BG0002087.

По-конкретно, в района на ИП, подземните води са акумулирани в алувиално-пролувиалните (валуни, чакъли, гравий, пясъци) и алувиалните отложения (пясъци, гравий, валуни, чакъли), изграждащи заливните и незаливните тераси на р. Марица и нейните притоци; в пролувиалните конуси (валуни, чакъли, гравий, пясъци) и в делувиалните образувания между тях (грубокластична маса от несортирани скални късове с песъчлив запълнител). В зависимост от генезиса, различните типове кватернерни образувания са и различно заглинени. На места те са прослоени от неиздържани вертикално и хоризонтално глинесто-песъчливи и песъчливо-глинести лещи.

Изброените генетични типове кватернерни отложения не са строго диференцирани. Те преминават постепенно, без изразена строга фащиална закономерност, един в друг и водите, формиращи в тях имат пряка хидравлична връзка. По този начин е образуван общ водоносен хоризонт с разнообразни хидрогеоложки параметри, зависещи от наличието и размерите на глинестата фракция във водовместващите отложения и от местоположението спрямо подхранващите и дрениращите провинции.

Подземните води по тип на колектора са от поров тип, а по условия на залягане са ненапорни. Посоката на подземния поток генерално е от югозапад на североизток към р.Марица, с хидравлични градиенти от 0,01 в зоната на подхранването ѝ до 0,004 в зоната на дрениране на подземните води (фиг.3.2-5).



180 — Изохипси на водното ниво на кватернерния водоносен хоризонт
J=0.01 — Хидравличен градиент

**ХИДРОДИНАМИЧНА КАРТА НА КВАТЕРНЕРНИЯ
ВОДОНОСЕН ХОРИЗОНТ – В МАЩАБ 1: 25 000 – 14-15. 08.1996
(Николова, Н., и гр., 1966)**

Фиг.3.2-5

Подхранването на кватернерния водоносен хоризонт в района се извършва главно от р.Марица при високи водни стоежи и нейните десни притоци – р.Въча, р.Стара река, инфилтрацията на атмосферни валежи, а също така и от води, постъпващи от по-дълбоко залягащия неогенски водоносен комплекс и скалната подложка.

Дренирането на хоризонта се осъществява основно от р.Марица, която е главна дренажна артерия в региона и от многото експлоатационни сондажи, прокарани в кватернерния водоносен хоризонт (фиг.3.2-5).

Филтрационните свойства на кватернерния водоносен хоризонт в района на ИП се характеризират с високи стойности на коефициента на водопродимост 1500-2000 m²/d, което го определя като силно водообилен в разглеждания район (фиг.3.2-б).

По химически състав подземните води в района са твърде различни. Те са хидрокарбонатно – калциево - магнезиеви, хидрокарбонатно – сулфатно – калциево - магнезиеви до хидрокарбонатно – сулфатно – хлорно – калциево - магнезиеви.

Общата минерализация основно е в границите от 0,68 g/l до 0,91 g/l.

В екологично отношение кватернерният водоносен хоризонт е естествено най-незащитен в най-горните водоносни пластове и относително по-добре защитен в долницето, при наличие на глинести прослойки. Основните причинители на замърсяване са производствените предприятия, населените места и наторяването на селскостопанските земи.

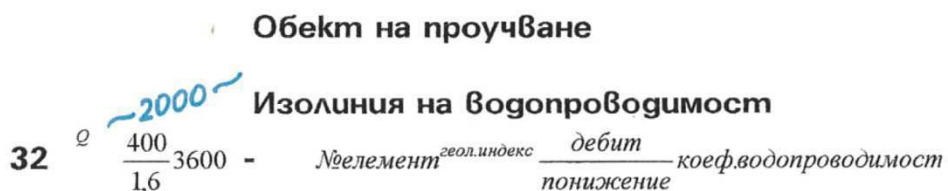
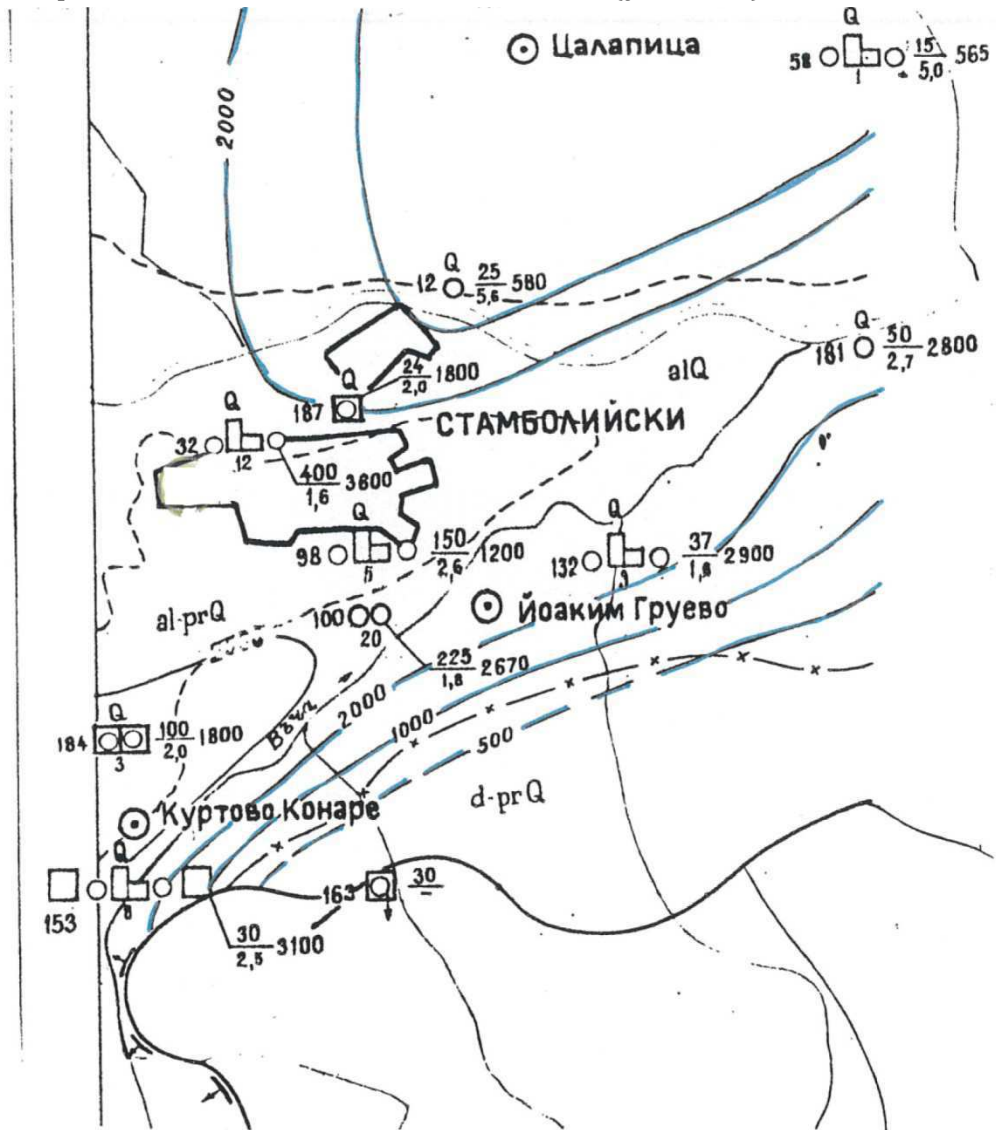
Съгласно ПУРБ на БДУВИБР, ПВТ „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013 попада в район на значим натиск. Характеризирано е в добро количествено състояние и в лошо химично състояние. Относно риска, ПВТ е в риск по оценка количество, в риск по оценка химия и в риск по обща оценка на риска.

Характеристика на подземните води в участъка на площадката на разширението на ДНО

Подземните води от частта на ПВТ, в участъка на разширението на ДНО са акумулирани в алувиални кватернерни отложения, изградени главно от пясъци, гравии и чакъли с пясъчлив запълнител. Те са прослойки от маломощни глинести пластове и лещи.

Върху алувиалните отложения е положен антропогенен насип от неопасни производствени отпадъци, които оформят съвременната теренна повърхнина. Тялото, което ще се изгради при реализация на разширението на ДНО ще бъде в насипа от отпадъци, над естествените геоложки пластове и над нивото на подземните води. То ще бъде изградено в неводонаситената част от разреза, в т.н зона на аерация, разположена над подземното водно тяло (ПВТ), заемащо първа вертикална позиция от повърхността в геоложкия разрез. Според Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) 2016-2021 г на Басейнова Дирекция-

Източноромански район (БДИБР), това ПВТ е с наименование и код „Порови води в Кватернер –Горнотракийска низина – BG3G000000Q013“ (фиг.3.2-4)



ХИДРОГЕОЛОЖКА КАРТА М 1: 100 000 картен лист Пазарджик (Николова, Ц., 1996)

Фиг.3.2-6

Мощността на кватернерния водоносен хоризонт е до 50-55 м. Съгласно ПУРБ, по отношение на подземните водни тела, условно той е разделен на две части.

Горната част с дебелина до 20-25 м е определена за колектор на ПВТ „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013. По-дълбоко залягащата част на кватернера от 20-25 м до 50 м и цялата мощност на постилащите ги неогенските отложения се отнася към ПВТ „Порови води в Неоген -Кватернер Пловдив-Пазарджишки район“ с код BG3G000000N018 (*фиг.3.2-4*).

Подземните води са порови по тип с безнапорен хидравличен характер.

Статичното водно ниво в най-близкия експлоатационен кладенец Сн 41 (ПСОВ) е 4,52 м. По данни от този кладенец и наблюдателните пунктове от системата за собствен мониторинг е съставена Хидродинамична карта в М 1:5000 (*граф.приложение 5*), от която е видно, че котите на статичното водно ниво на подземните води за клатка 1 и разширението на ДНО са в диапазона 177,5 - 178,0 м.

Разширението на ДНО предвижда изграждането на котлован с дъно кота 185,0м. С това проектно решение се гарантира, че долният изолиращ екран на тялото на бъдещото депо ще бъде на разстояние повече от 1 м от статичното водно ниво на подземните води, а именно на значително по-голямо разстояние от порядъка на 7-7,5 м (*граф.приложение 4*).

По данни от собствения мониторинг на подземни води, средният хидравличен градиент за кватернерния водоносен хоризонт в участъка на разширението на депото е $I = 0,002$ (*граф.приложение 5*). Тук посоката на движение на подземните води е повлияна от близостта на главната дренараща артерия в Горнотракийската низина – р.Марица - от запад-югозапад на изток-североизток.

Основни източници на подхранване на ПВТ в частта на разширение на ДНО са:

- от инфилтрация на валежни води;
- от повърхностно течащите води на р.Марица, р.Въча и р.Стара река;
- от подземно разтоварване на по-дълбоко залягащи подземни водни тела (неогенски водоносен хоризонт и води в скалната подложка).

Дренирането на разглежданата част от ПВТ се осъществява от р.Марица (*фиг.3.2-5* и *граф.приложение 5*).

ПВТ в разглежданата част се характеризира с много добри филтрационни свойства. По данни от регионалния мониторинг на подземни води, коефициентите на водопроводимост са в диапазона 1000 - 2000 m^2/d и определят високата водообилност на кватернерния водоносен хоризонт (*фиг.3.2-6*).

Понастоящем на територията на предприятието се експлоатират пет тръбни кладенеца, добиващи подземни води за питейно и промишлено водоснабдяване на завода (*граф.приложение б*). На площадката за разширение на ДНО не съществуват и не се предвижда изграждане на водовземни съоръжения за експлоатация на подземни води.

Инвеститорът „Монди Стамболийски“ ЕАД обезпечават питейно-битовото водоснабдяване на фабриката за хартия и работническите жилища от собствени питейни водоизточници – тръбни кладенци ТК 59с и ТК 59ю, разположени в ПИ 993,

кв. 35 по плана на гр. Стамболийски (*граф.приложение 6*). Добивът на подземни води е регламентиран с разрешително за водовземане № 31510560/12.12.2016 г с цел самостоятелно питейно-битово водоснабдяване (*текст.приложение 6*). Съгласно действащото разрешително, двата експлоатационни кладенеца добиват подземни води от по-дълбоко залягащото ПВТ „Порови води в Неоген - Кватернер Пловдив - Пазарджишки район“ с код BG3G00000NQ018. Разрешеният годишен добив е 663000 куб.м/годишно, а за всеки кладенец средногодишният денонощен дебит е по 10,5л/сек. За питейните водоизточници има издадена Заповед за учредяване на санитарно-охранителна зона № СОЗ-М-269/20.05.2014 г. СОЗ е въведена в експлоатация с Протокол № СОЗ-М-269/17.06.2015 г. на БДИБР.

Площадката на разширението на съществуващото депо попада в границите на пояс III на СОЗ, около питейните водоизточници ТК 59 с и ТК 59 ю, като се намира в непосредствена близост до неговата северозападна граница (*граф.приложение 7*).

Промишленото водоснабдяване на завода е от повърхностни и подземни води. Подземните води за промишлени нужди се добиват от три кладенеца ТК-2, ТК-11 и ТК-41 (*граф.приложение 6*).

От двата кладенеца ТК-2 и ТК-11, разположени в ПИ 000219 по плана на гр. Стамболийски, добивът на подземни води е регламентиран с разрешително за водовземане № 31530505/12.12.2016 г с цел промишлено водоснабдяване (*текст. приложение 7*). Съгласно действащото разрешително, двата експлоатационни кладенеца добиват подземни води от по-дълбоко залягащото ПВТ „Порови води в Неоген - Кватернер Пловдив - Пазарджишки район“ с код BG3G00000NQ018. Разрешеният годишен добив е 2207520 куб.м/годишно, а за всеки кладенец средногодишният денонощен дебит е по 35 л/сек.

От кладенец ТК-41, разположен в ПИ 000217 по плана на гр. Стамболийски, добивът на подземни води е регламентиран с разрешително за водовземане № 31530504/12.12.2016 г с цел промишлено водоснабдяване, главно на собствената БПС (*текст.приложение 8*). Съгласно действащото разрешително, кладенецът добива подземни води от най-плитко залягащото ПВТ „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013. Разрешеният годишен добив е 663000 куб.м/ годишно, а за ТК-41 средногодишният денонощен дебит е 21 л/сек.

При строителството, изграждането и рекултивацията на разширението на ДНО ще се използва битовата база на съществуващата биологична пречиствателна станция (БПС) на Възложителя - фургони, разположени близо до обекта. Вода за пиене на депото ще се доставя от собствените питейни водоизточници, в съответствие с разрешително за водовземане № 31510560/ 12.12.2016 г (*текст.приложение 6*) или бутилирана трапезна вода.

Изграждането и експлоатацията на разширението на депото е свързано с използване на производствена вода за овлажняване на отпадък - Сгурия, шлака и

дънна пепел от котли – код 10 01 01, която ще бъде доставена от собствените водовземни съоръжения, добиващи подземни води за промишлено водоснабдяване, регламентирано с действащите разрешителни за водовземане № 31530505/12.12.2016 г и № 31530504/12.12.2016г (*текст.приложения 7 и 8*).

Ползваните количества подземни води при изграждане и експлоатация на разширението на ДНО, не се очаква да надвишат разрешените количества вода за производствени и питейни цели, съгласно издадените от БДИБР Разрешителни за водовземане на подземни води по ЗВ.

За характеристика на качествения състав на подземните води на ПВТ „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013 най-представителни са многобройни лабораторни изследвания на подземните води от експлоатационния кладенец № 41, извършвани в резултат на провеждания мониторинг на подземните води, съгласно условията на Разрешителното за водовземане и Комплексното разрешително на „Монди Стамболийски“ ЕАД.

Въз основа на многократните изследвания за качествения състав на подземните води, извършени в различни лаборатории, може да се направи следната характеристика (*текст.приложение 9*):

Подземните води, каптирани от ТК-41 имат физико-химичен състав, който остава сравнително постоянен във времето на експлоатация. Те са пресни с минерализация от 0,652 g/l, слабо алкални с рН = 7,30- 7,9, с обща твърдост 6,48-7,7 mg-eqv/l. Нитритните йони са по-малко от 0,01-0,007 mg/l, а нитратните 14,7-20,6 mg/l. Амониите йони са със съдържание от 0,013 - 0,033 mg/l. Съдържанието на манганови йони за ТК-41 е 0,005-0,013 mg/l, а на железните - 0,005-0,038 mg/l. По изследваните показатели, подземните води, добивани от ТК-41 отговарят на изискванията на стандарта за питейни води. Изследваната вода се характеризира по тип като хидрокарбонатно-калциева.

За характеристика на качествения състав на подземните води от най-горните водонаситени пластове в района на съществуващото ДНО в клетка 1, площадката на бъдещото разширение на ДНО (в клетка 4) от сгуроотвал 5 и шламоотвал (клетка 3), които потенциално са най-застрашени от замърсяване, е изградена мрежа от мониторингови пунктове (пиезометри) и се изпълнява собствен мониторинг на подземните води. Към момента, по-голяма част от мониторинговите пунктове са унищожени, а пригодни за опробване са само 3 броя с номера - MW1, MW6 и MW14 (*граф.приложение 8*). Актуални резултати от направените изследвания на водни проби през 2017 г от пиезометрите, обобщено са представени в *табл. 3.2-5 (текст.приложение 10)*.

Табл. 3.2-5 Качествен състав на подземните води по данни от мониторинга

Мониторингови пунктове	MW1 Протокол E2764A	MW6 -ПТ-1 Протокол E2762A	MW14 ПТ-2 E2663A
Показатели			
pH	7,29	7,64	8,53
Амониеви йони - mg/l	0,018	5,30	0,36
Нитрити - mg/l	<0,007	0,141	0,077
Нитрати - mg/l	<0,9	<0,9	<0,9
Сулфати - mg/l	140	310	160
Фосфати - mg/l	1,54	0,05	0,09
Разтворени вещества - mg/l	962	962	1325

Анализът на резултатите от собствения мониторинг показва, че стойностите на изследваните показатели се различават значително от фоновия състав на подземните води на кватернерния водоносен хоризонт (по данни от ТК-41) и имат твърде хаотичен характер. Най-вероятната причина за това е, че в пиезометрите, които са неохраняеми и не са защитени срещу проникване на случайни замърсители – листа, насекоми, дребни животни и др., причиняващи органично замърсяване, има застояли води. Тези води не се прочистват чрез водочерпене преди опробване, за да навлязат свежи води от водоносния пласт в пиезометъра. По тези причини, резултатите от извършвания собствен мониторинг на подземните води не са представителни за анализ, относно въздействието от съществуващото ДНО и сгурошламоотвалите върху подземните води от кватернерния водоносен хоризонт.

Вероятната еволюция на компонента на околна среда - подземни води не зависи както от нереализацията, така и от реализацията на ИП.

3.3.ГЕОЛОЖКА СРЕДА

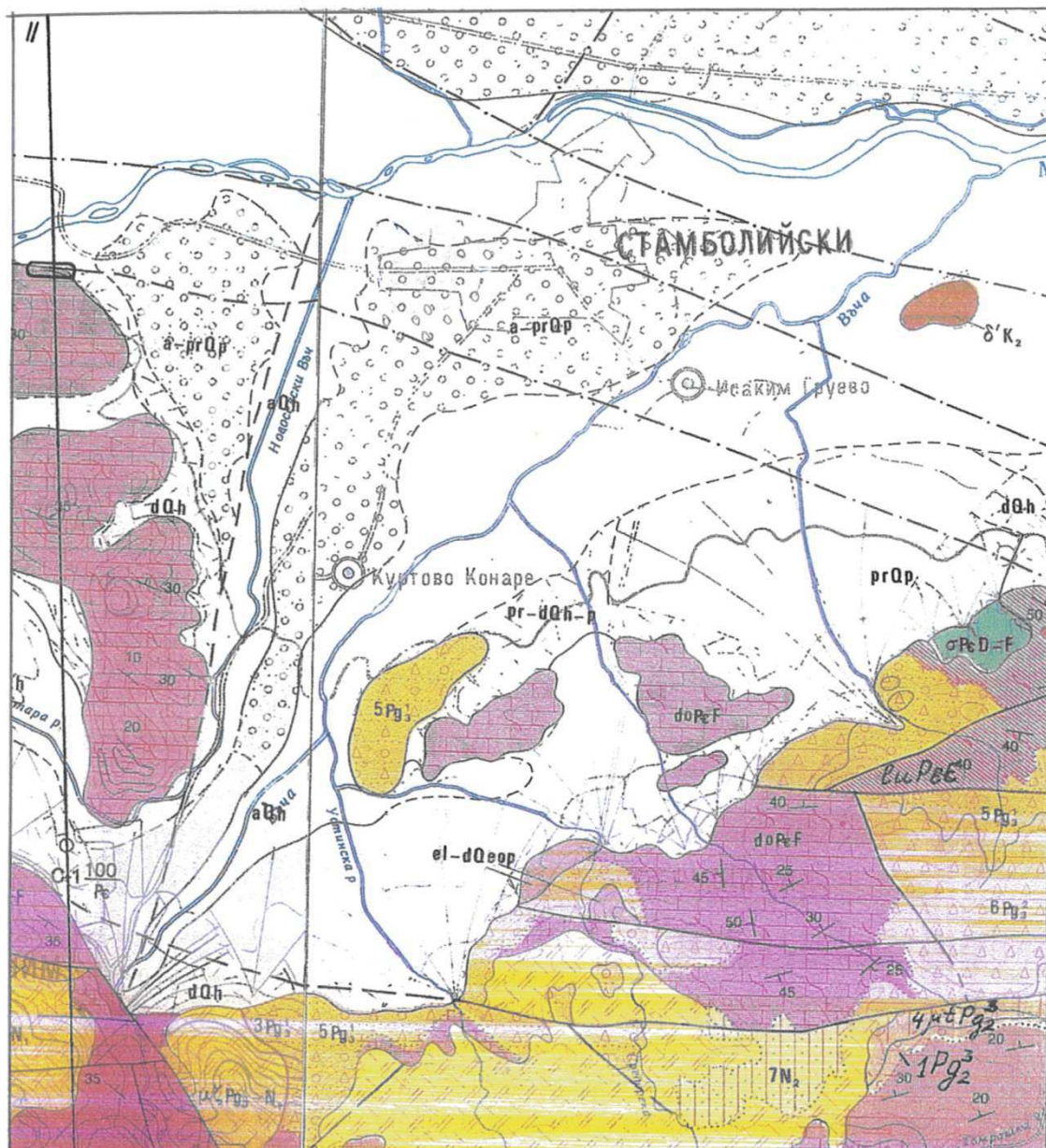
Геолого-тектонски строеж на района

Районът на площадката на разширение на депото за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ е с добра геоложка изученост. По последната официална геоложка карта в М 1:100000 (картен лист Пловдив) от 1992 г., автори Кожухаров Д. и др., в геоложкия строеж на района, включващ площта на разширението на ДНО са установени следните лито- и хроно-стратиграфски единици и магмени тела (фиг.3.3-1):

Докамбрий

В основата на стратиграфския разрез на скалите от района стоят докамбрийски метаморфити (Кожухаров, Д., и др.,1988, 1990). Те изграждат Родопския масив и фундаментите на формиралите се върху него грабенови структури. Представени са от: биотитови гнайси с прослойки от мрамори и амфиболити, изграждащи **Въчанска пъстра свита (vĈPĕD)**; прослойки от

амфиболити, мрамори и лептинити от **Бойковска гнайсова свита (boPεD)**, и гнайси, гнайсошисти и шисти с прослойки от мрамори, участващи в строежа на **Луковишка гнайсошистова-шистова свита (luPεD)**. Тези докамбрийски литостратиграфски единици имат разкрития на повърхността в периферните източни и южни части на района. Скалите от Луковишката свита, разположени в най-източната част на района, включват тяло от **метасерпентинити (σPεD-F)** (тремолитови, актинолитови, хлоритови и талк-хлоритови скали) (фиг.3.3-1).



Фиг.3.3-1

От метаморфните скали най-широко разпространение в района имат масивните мрамори и доломитните мрамори от **Добростанската мраморна свита (doPεF)**. На повърхността се проследяват като множество несвързани помежду си

разкрития, контактите на които с околните масивни скали са тектонски. Това са запазени реликти от голяма антиклинална структура – Бесепарска антиклинала (Кожухаров, Д., 1992). В сегашния си вид структурата е разкъсана от множество разломи по северния склон на Родопите и по Маришката разломна зона, като в някои участъци, изграждащите я скали участват в блокови възседи и навлаци (фиг.3.3-1).

Добростанската свита в обследвания район се състои от две задруги, изградени от различни по състав мрамори. Към долната задруга се отнасят сивобелите и сиви, до нечисти мрамори, прехождащи в доломитни мрамори. На места те са процепени от различни по дебелина пачки от двуслюдени и биотитови гнайси, калкошисти, левкократни мусковитови гнайси и амфибиолити. Скалите залягат полегато на север и североизток под ъгли 25-40 °. Дебелината на тази задруга е около 500 m. Мраморите от задругата изграждат по-голяма част от хълмовете и от фундамента на кватернерните отложения около тях. Към втората задруга се отнасят белите и сивобели, дребно до среднозърнести мрамори с прослойки от доломити и доломитни мрамори. Те залягат над скалите от долната задруга и имат ограничено разпространение в района.

Горна креда

Скалите с горнокредна възраст в района са представени главно от диоритови порфирити (δK_2), разкриващи се на повърхността източно от гр. Стамболийски, където изграждат неголямо възвишение (фиг.3.3-1).

Палеоген

Палеогенските скали се разкриват в южната половина на обследвания район-фиг.3.3-1. По генезис са основно седиментогенни, по-рядко вулканоседиментни. Запълват грабените структури по северния ръб на Родопския масив. В официалните геоложки карти в М 1:100 000 за района (к. л. Пловдив и к. л. Пазарджик), те са обособени в пет задруги. Към средния палеоген (приабона) са отнесени две от тези задруги – **Брекчоконгломератова задруга ($1Pg_2^3$)** и **Теригенно-пирокластична ($4\mu tPg_2^3$)**. В конкретния район те имат съвсем незначително присъствие в най-югоизточната част (горното течение на р.Тъмрешка-десен приток на р.Въча). Скалите с горнопалеогенска (олигоценска) възраст са обособени в две задруги:

- **Брекчоконгломератната задруга ($3/5Pg_3^1$)** – заема значителни площи в южната половина на района. Представена е от брекчоконгломерати и конгломерати
- **Задругата на мраморните брекчи ($6Pg_2^3$)** заема значителни площи в югоизточната част на района

Палеоген-неоген

В периода олигоцен-миоцен, в южната част на района се образуват вулканити. Представени са от субвулкански **риодацитови тела (Pg₃¹-N₁)**. Заемат обширни площи южно от гр.Кричим до с.Устина. Риодацитовите тела са внедрени сред докамбрийски метаморфити (*фиг.3.3-1*).

Неоген

Неогенските скали в района имат слабо разкритие на повърхността. Представени са от **Ахматовската свита (ahN₁₋₂)** и **Брекчоконгломератно-пясъчникова задруга (7N₂)** (*фиг.3.3-1*).

В Ахматовската свита се отделят три макроцикъла, отразяващи площната смяна на обстановката на седиментоотлагане (Драгоманов, Л., и др.,1981).

Ахматовската свита (трети цикъл) няма разкритие на повърхността, но по данни от сондажни проучвания в дълбочина, тя заема обширни площи под кватернерните отложения в част от грабените структури, както и в Пазарджик-Пловдивското понижение. Установена е в границите на Испериховския грабен (Динев, П., 1959), където заляга върху древен палеокарст, развит по масивните мрамори на Добростанската свита. В горнището на Ахматовската свита, в обхвата на Испериховския грабен лежат ръждивокафяви глини с пясъчни зърна, гравий и дребни чакъли от гнайси. Дебелината им е 38 m.

В рамките на Пазарджишко - Пловдивско понижение, под кватернерните отложения с дебелина около 80 – 100 m, се разполагат скалите от Ахматовската свита, представена главно от пясъци, пясъчливи алевролити и глини с алувиално-пролувиален генезис. Те идват в незакономерна алтернация в разреза или фациално се изменят в латерална посока. Тук дебелината на Ахматовската свита е над 400 m.

Неогенска възраст имат и скалите от брекчоконгломератно-пясъчливата задруга (7N₂), разкриваща се югоизточно от гр. Перущица (*фиг.3.3-1*). Представени са от конгломерати, брекчоконгломерати и слабоспоени пясъчници. Те залягат трансгресивно върху риолит-риодацитите.

Кватернер

Кватернерните отложения са с широко площно разпространение. Представени са от различни генетични типове. По морфоложки белези на повърхността сравнително ясно се разграничават алувиални, пролувиални и делувиални отложения и два преходни типа от алувиално-пролувиални и делувиално-пролувиални отложения (*фиг.3.3-1*).

Алувиалните наслаги (aQh) са привързани към речните легла и заливните, а на места и надзаливните тераси на р.Марица. Образувани са от пясъци, гравий и чакъли. Отличават се с най-голяма степен на транспортна обработка и разнообразен късов състав.

Сгуроотвал № 5, в чийто обхват попадат съществуващото депо за неопасни отпадъци в клетка 1 и неговото разширение, предмет на ИП са

разположени върху геоложка основа, изградена от алувиални кватернерни отложения (фиг.3.3-1).

Пролувиалните наслаги (prQp) са привързани към подножията на оградните Родопски склонове, но единични конуси се вдават и навътре в полето. Фрагментарно са развити и конусни шлейфове. Отделните конусни тела са изградени от валунно-чакълни, чакълни, гравийни, песъчливи, а челните части от песъкливо-глинести до глинести материали. В сравнение с алувия, се отличават с по-хомогенен състав и с по-малка степен на транспортна обработка.

Делувиалните наслаги (dQh) също са привързани към подножията на оградните склонове и между върховете на отделните наносни конуси. Образувани са от две основни разновидности: грубокластични и дребно обломъчни. Почти във всички случаи се характеризират с ниска степен на транспортна обработка и хомогенен късов състав.

Алувиално-пролувиалните наслаги (a-prQp) имат най-широко разпространение и дебелина. По отношение на транспортната обработка и късовия състав, съчетават белезите на двата основни генетични типа-алувия и пролувия.

Тектонски строеж на района на ИП

В тектонско отношение районът около площадката на разширението на ДНО попада на контакта на северната периферия на Родопския масив с югозападната периферия на Пазарджишко-Пловдивското понижение (фиг.3.3-1).

Територията е силно засегната от разривните нарушения на Маришката субпаралелна разломна зона, на Брацигово-Доспатския субмеридионален разломен сноп, както и от по-слабо проявени разломни нарушения със североизточна посока.

Неедновременното, многократно и многоетапно оживяване на разломните структури е довело до силно мозаечно-блоково разчленяване на скалния масив. По разломите става формирането на приразломни котловини и грабени от различен порядък. Те са запълнени от седименти с горнопалеогенска и неогенска възраст и от кватернерни отложения.

При активизирането на част от разломите през ранно и средноалпийския тектонски цикъл става внедряване на горнокредни интрузиви с гранодиоритов и монзонитов състав. През късноалпийския тектонски етап, по вулканските апарати от пукнатинен тип, в южната част на района се отлагат вулканогенни скали – риодацити.

Инженерно-геоложки процеси и явления в района на ИП

От картата на геоложката опасност в България (Бручев Ил., и др.,1994) за проучвания район се определят следните неблагоприятни явления (*граф. приложение 9*):

- Процеси с внезапно действие или с периодично активизиране:

- земетресения - сътресяемост за период от 1000 г – XI степен (MSK - 64) и коефициент на сеизмичност 0,27
- Процеси и явления с непрекъснато действие
- активен разлом от I ред с посока запад – югоизток, разположен северно от площадката на разширението на ДНО.
- колебания на плитки подземни води

Геоложки строеж на площадката на разширението на депото за неопасни отпадъци

Земната основа на площадката на съществуващото ДНО (клетка 1) и неговото разширение се състои от две различни по произход и състав части: естествена и изкуствена.

Естествена земна основа

Естествената част на земната основа е изградена от естествени геоложки пластове. Заема втора вертикална позиция от повърхността. Представена е от кватернерни отложения – алувиален генетичен тип – наслаги от пясъци, гравии и чакъл, с глинести прослойки. Естествената земна основа играе роля на подложка или легло на антропогенен насип от производствени отпадъци, изграждащи тялото на сгуроотвал № 5, в т. ч и на действащото досега ДНО в клетка 1 и неговото бъдещо разширение, предмет на ИП.

По данни от сондаж № 41, който е в непосредствена близост до обследваната площадка, в района на БПС, геоложкият разрез на естествената геоложка основа, представена от смесени алувиално - пролувиални наслаги, е следния (*граф. приложение 10*):

0,00 – 6,00 m – пясъци, слабо заглинени

6,00 – 11,50 m – глина, плътна

11,50 – 20,00 m – чакъли, дребни с пясъчен запълнител

На територията на разширението на ДНО, която попада в обхвата на алувиалните отложения, се очаква в разреза на естествената земна основа глинестите отложения да имат по-малко участие, а преобладаващи да бъдат пясъците, чакълите и гравииите.

Изкуствена земна основа

Изкуствената земна основа заема първа вертикална позиция от съвременната повърхнина на площадката на ДНО и неговото разширение. Тя е разположена над естествената земната основа. Представена е от антропогенен насип от сгуропепелен отпадък, изграждащ тялото на сгуроотвал № 5, който е използван до 1986 г.

При проведените през 2005 г. инженерно-геоложки проучвателни работи във връзка с изграждането на съществуващото ДНО (клетка 1) е прокаран моторен

сондаж № 1, разположен почти централно в клетка 4 и е в близост до обследваната площадка на разширението на ДНО. По направеното геоложко описание на разреза, преминал от МС-1 до дълбочина 6,00 m, в разреза на изкуствената земна основа (тялото на клетка 4 от сгуроотвал № 5) се разкриват следните антропогенни материали (*граф.приложение 11*)(Златанов, Зл., 2007 г):

0,00 – 5,00 m – въглищна пепелина, тъмносива до черна, суха до леко влажна

5,00 – 6,00 m – пепелина, тъмносива, примесена с алувиалните отложения на р.Марица, влажна

Леглото на котлована, който ще бъде изграден за реализация на ИП ще попадне в изкуствената земна основа от насипан сгуропепелен отпадък.

При инженерно-геоложкото проучване на площадката на разширението на ДНО, за изкуствената земна основа е прието изчислителното натоварване R_0 за отлежали /самоуплътнили се/ насипи при степен на водонасищане $S \leq 0,5$ - (Златанов, Зл., 2007 г):

$$R_0 = 0,18 \text{ МПа.}$$

В района на проучваната площадка, при инженерно геоложкото проучване и направения експертен оглед за изготвяне на ДОВОС, опасни за проектираното строителство физико-геоложки явления и процеси не са установени.

По данни от инженерно-геоложкото и хидрогеоложкото проучване на площадката на разширението на депото, статичното водно ниво на подземните води е в диапазона 177,5 – 178,0 м. Котата на проектирания котлован на разширението на ДНО е 185,0 м. Реализацията на ИП за разширение на ДНО ще се извърши над нивото на подземните води, в неводонаситената част от разреза, в изкуствената земна основа, изградена от антропогенен насип от неопасни производствени отпадъци.

При нереализиране на ИП в статуквото няма да настъпи промяна по отношение състоянието на геоложката среда.

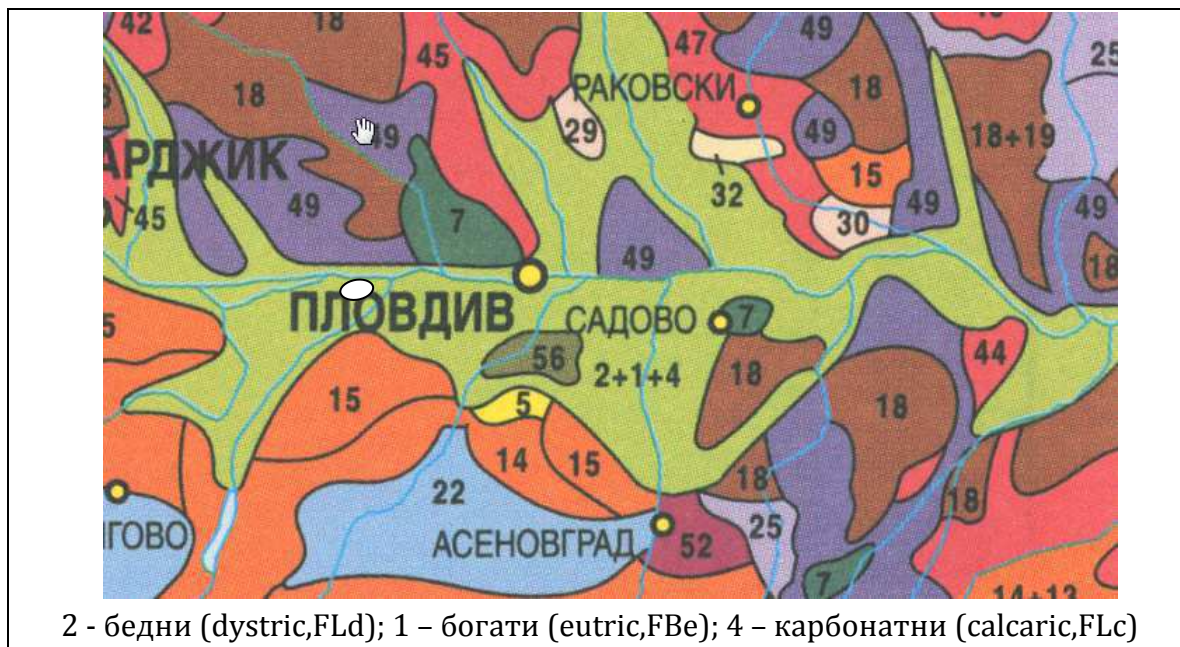
3.4.ЗЕМИ И ПОЧВИ

Според почвено – географското райониране на България (Нинов, 1997г), разглежданият район попада в Среднотракийско – Тунджанска провинция на Балканско – Средиземноморска почвена подобласт.

Разглежданите площи се намират на десния бряг на р.Марица и са част от землището на гр.Стамболийски. На *фиг.3.4-1* са означени почвените типове и подтипове (по Нинов, с корелация по FAO) разпространени в разглеждания район. Това са Почви от ордер А – почви, несвързани със зоналните климатични условия; тип I – Наносни; подтип – бедни, богати, карбонатни.

Преобладаващите почви в района на разширение на депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ са от *тип Наносни, подтип бедни, богати и карбонатни*. Това

са досега определяните като: алувиални, алувиално-делувиални, алувиално-ливадни и карбонатни алувиално-ливадни.



Фигура 3.4-1

Наносните почви са образувани от кватернерните наноси на реката. Те са в начална фаза на почвообразуване и имат само хумусен А хоризонт, в различна фаза на развитие (от незабележим до сравнително добре оформен). Под него лежат наносни пластове от речен пясък и/или чакъли с различна дебелина и подреждане. Тези почви имат плитки подпочвени води и са подложени на периодично заливане, наводняване и отлагане на нов алувий.

По механичен състав, наносните почви биват от чакълесто-песъчливи до леко глинести, като на малки разстояния се менят невероятно бързо, в зависимост от гранулометрията на речните седименти. Те са рохкави, проветриви, топли и овлажнявани от близките подпочвени води и се обработват лесно.

Подтип *бедни* наносни почви (*алувиални*), са почвите на първата речна тераса, периодично заливани с много прост строеж, съставени от слоеве с песъчлив или по-груб механичен състав. Липсва оформен хумусен хоризонт.

Подтип *богати* наносни почви (*алувиално-ливадни*) са образувани върху алувиални и делувиални наноси, под въздействие на ливадна растителност. Почвообразователният процес често е бил нарушаван от нанасяне на нови алувиални и делувиални материали. Морфологичният строеж на тези почви е изключително разнообразен и е в тясна връзка с характера на почвообразуващите материали, времето на нанасянето им и продължителността на почвообразователния процес. Те имат слабо оформен хумусен хоризонт до 20 см, под който следват пластове от пясъци и чакъли. Хумусният хоризонт е светло кафяв,

слабо сбит или рожкав. Орницата е в различна степен разпрашена. Тези почви са слабо хумусни, съдържат от 2 до 3-4% хумус в целините и 1-2% в нивите. Карбонатите се съдържат в целия профил в минимално количество 0,1-0,6%. Почвената реакция е слабо алкална (рН 7,3-7,7). Водноразтворимите соли са в нормални количества, което показва, че почвите не са засолени. Тези почви имат голямо разнообразие по отношение на механичния състав, който в дълбочина се изменя твърде неравномерно и непоследователно.

Разширението на съществуващото депо за неопасни производствени отпадъци „Чеиргьол-1“ се намира в УПИ I-217 – за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци, възстановяване и рекултивация. Тези земи са с антропогенно въздействие. Те са под съществуващия сгуроотвал, в който са били депонирани отпадъци от сгурия и пепелина от изгарянето на въглища в собствен ТЕЦ. От направените проучвания през 2005г, на площадката е установено, че в интервала от 0,0 до 5,0м разкритият материал е въглищна пепелина, тъмно сива до черна, суха до леко влажна. Реално естествената почвена покривка е затрупана с депонирани неопасни производствени отпадъци. В последствие е бил извършен изкоп, като сгуропепелината от него и иззета и оползотворена в гъбарството, а изкопа е запълнен със земни маси от източната дига на клетка 4 при рекултивацията на сгуроотвал № 5. Рекултивационният слой е с мощност 30 см и се състои от земни маси (техногенни почви) и утайки от БПС в съотношение 2:1. Необходимо е преди започване на изкопните работи на мястото на разширението на депото, да се иззме този рекултивационен слой, да се депонира и по-късно да се използва при рекултивация на съществуващото депо и разширението му.

При не реализиране на ИП, рекултивираният терен на сгуроотвала ще продължава да стои неизползван и това няма да промени с нищо състоянието на околната среда.

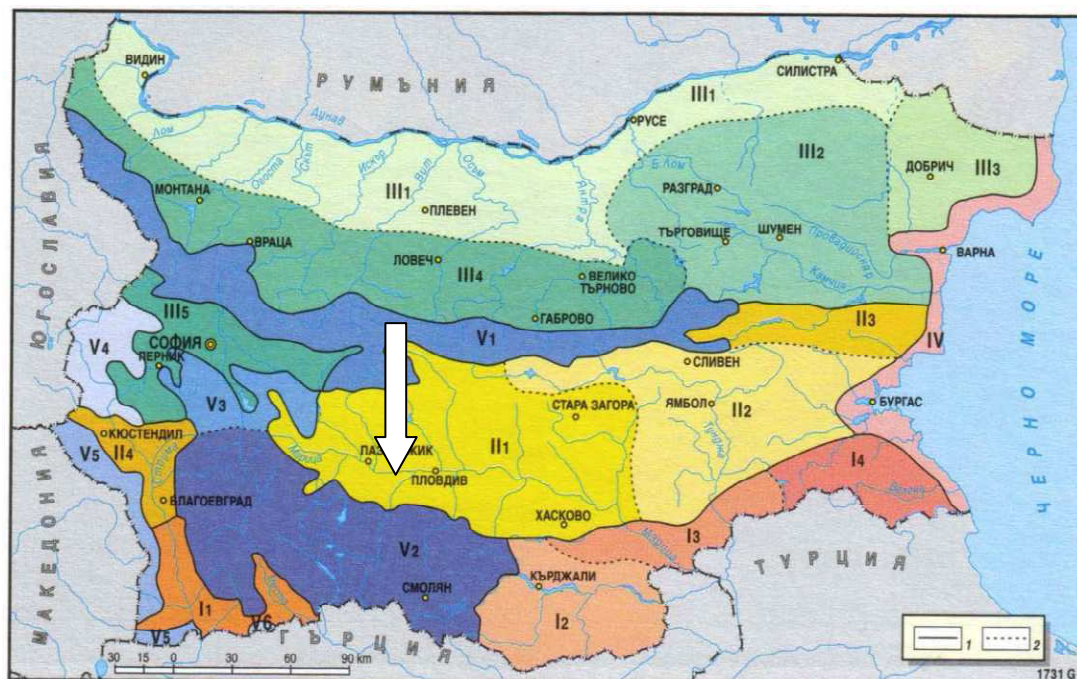
3.5.БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

Биогеографска характеристика на района

За изясняване на въздействието на инвестиционното предложение върху елементите на биологичното разнообразие в района ще представим неговата кратка принципна характеристика и описание.

Той попада в Среднобългарския биогеографски район, подрайон Горнотракийска низина /Груев, Кузманов, 1994/, характеризиращ се с предимно равнинен характер, интензивно земеделие и значителна урбанизация.

Подрайонът до голяма степен се припокрива с Горнотракийски биогеографски район от Балканската биогеографска провинция по Асенов /2006/.



3. Биоеографски райони и подрайони (по Груев, 1988).
 1 – граница на район; 2 – граница на подрайон.
 I – Южнобългарски район: I1 – Струмско-Местенски подрайон; I2 – Източнородопски подрайон; I3 – Долномаришко-Долнотунджански подрайон; I4 – Странджански подрайон;
 II – Среднобългарски район: II1 – подрайон на Горнотракийската низина; II2 – подрайон на Тунджанската хълмиста низина; II3 – Източностаропланински подрайон; II4 – Горнотрумски подрайон;
 III – Севернобългарски район: III1 – Дунавски подрайон; III2 – Лудогорски подрайон; III3 – Добруджански подрайон; III4 – Предбалкански подрайон; III5 – Софийско-Радомирски подрайон;
 IV – Черноморски район;
 V – Планински район: V1 – Старопланински подрайон; V2 – Рило-Родопски подрайон; V3 – Витошко-Ихтимански подрайон; V4 – Крайцанско-Конявски подрайон; V5 – Западнобългарски граничен планински подрайон; V6 – подрайон на Славянка.

Почвите са предимно алувиални, алувиално-делувиални, хумусно-карбонатни и антропогенни.

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

От южноевксинските видове са характерни навлезлите от към Черноморския басейн битински синчец (*Scilla bythynica*), форскалева какула (*Salvia forskahlei*), златно секирче (*Lathyrus*), кримско зарасличе (*Symphytum tauricum*), полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*).

От азиатските форми можем да споменем ресничест гарвански лук (*Ornithogalum fimbriatum*), скрипка (*Smilax excelsa*), теснолистно клинавче (*Astragalus angustifolius*), паче гнездо (*Alkanna tinctori*), прангос (*Prangos ferulacea*), прав звездан (*Lotus strictus*) и др. Ендемитите в подрайона са представени от няколко вида, най-известни от които са блестящото (*Tulipa splendens*) и златисто лале (*Tulipa aureolina*), гръцката ведрица (*Fritillaria graeca*) и черноморската ведрица (*Fritillaria pontica*).

Фауната е богата на южни топлолюбиви видове. Безгръбначните са представени от множество субмедитерански и източносредиземноморски, както и предноазиатски видове. Гръбначните включват комплекс от европейски, евросибирски и холопалеарктични видове. Наред с тях, са разпространени и много топлолюбиви средиземноморски, преходно-средиземноморски, предноазиатски и степни форми. Характерни за подрайона са големият брой топлолюбиви и широко разпространени в Южна България земноводни, влечуги, птици и обитаващи откритите низини, ровещи и други бозайници.

Между тях е гюнтеровата полевка (*Microtus guentheri*). Единственият ендемит от гръбначните животни е маришката бабушка (*Rutilus rutilus mariza*).

Поречието на река Марица, има особено консервационно значение поради наличието на, макар и малки, остатъци от заливни гори. То получава допълнителен консервационен бонус от биогеографското разположение на територията. Средното и долно течение на басейна на р.Марица е една от малкото територии в цяла Палеарктика, съхраняваща биота повлияна от три биогеографски субрегиона – континентален, средиземноморски и иранотурански (прикаспийски).

Поречието на река Марица е важен биокоридор, свързващ екосистемите и биоценозите във водосбор, обхващащ почти 1/5 от площта на страната.

3.5.1.Растителен свят

В изследвания район широко разпространените в миналото крайбрежни гори отдавна са отстъпили място на антропогенизираните терени.

В момента площадката за разширение на депо „Чеиргьол-1“ представлява 14,2 дка остатъчна рекултивирана площ от клетка № 4 (32 дка) от „Сгуроотвал“ № 5. Депо „Сгурошламоотвал“ е изградено през 1954 г. по проект на ИПП „Химметалургпроект“. В продължение на 30 години е извършвано депониране на сгуропепелина, отделяна при дейността на собствения ТЕЦ на фабриката за хартия. „Сгуроотвал“ № 5 е с преустановена експлоатация от 1986 година.

УПИ I-127 е с начин на трайно ползване „производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци“.

По данни от прокаран моторен сондаж №1/2005 г по проект на „НИПРОРУДА“ООД, който е почти в центъра на обследваната площадката, на дълбочина до 6 м са установени:

- ❖ 0,00 – 5,00 м – въглищна пепелина, тъмносива до черна, суха до леко влажна
- ❖ 5,0 – 6,0 м – въглищна пепелина, тъмносива , примесена с алувиалните отложения на река Марица.

По повърхността на площадката за разширение са установени в резултат на предишни проучвания отделни замърсявания от плътна черна луга, която по данни

на лаборатория „Качествен контрол“ - ФХС - Стамболийски се отличава със съдържание на сухо вещество - от 55 до 61 %, органична част - 55,6 % и минерална част - 44,05 %.

В резултат на това почвите са силно антропогенизирани, поради което са променили видовата си принадлежност и се отнасят към антропогенните почви (Antrosols). В зависимост от вида на антропогенно въздействие са техногенни (Technogenic). Процесът на антропогенизация при тях е напреднал до формиране на нови антропогенни насипни субстрати. Преобладаващият равнинен характер на терена не благоприятства протичането на ерозионни почвени процеси. Тези почвени характеристики определят характера на растителната покривка.

Автохтонна растителност в разширението на депото изцяло липсва. Такава е разположена по бреговете на река Марица и островите в нея, както и в земите с ливаден или пасищен характер между реката и насипа на бившия сгурошламоотвал. Не се засягат по никакъв начин от предвидените дейности.

Липсва дървесна и храстова растителност.

При описаните условия тревистата растителност в изследвания район е оскъдна и има вторичен произход. Характеризира се с разнотревие.

Установихме наличие на петна от използваните за рекултивация видове за затревяване – обикновен звездан (*Lotus corniculatus*), червена власатка (*Festuca rubra*), червена детелина (*Trifolium pretense*). Развиват се още див коноп (*Cannabis sativa*), черен синап (*Brassica nigra*), гингер (*Onopordum acanthium*), полска челебитка (*Nigella arvensis*), обикновена ралица (*Consolida regalis*), лечебна комунига (*Medicago lupulina*), паламида (*Cirsium arvense*), синя жлъчка (*Cichorium intybus*), полска овсига (*Bromus arvensis*), див овес (*Avena fatua*), ежова главица (*Dactylis glomerata*), средна сълзица (*Briza media*), троскот (*Cynodon dactylon*), бучиниш (*Conium maculatum*), обикновен пелин (*Artemisia absinthium*), полски ветрогон (*Eringium campestre*)... На места, задържащи вода, се забелязва и наличие на тръстика (*Phragmites australis*).

Случаен характер има самонастаняването на 3 екземпляра от топола (*Populus sp.*)

Описаният състав и характер на растителността във всички терени, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, изключва възможността за наличие на природни местообитания, включени в Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС, респективно Приложение № I на ЗБР, което е логично следствие от статуса на земите и сегашното им състояние.

Най-близките такива се разполагат по бреговете на реката и островите в нея.

На терена на депото не установихме и не са ни известни по литературни данни локалитети на растителни видове, включени в Приложения № 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие, както и такива, от Червената книга на Република България.

Не сме установили и липсват съобщения за находища на защитени видове, характерни за биогеографската единица – блестящо лале (*Tulipa splendens*), златисто лале (*Tulipa aureolina*), гръцка ведрица (*Fritillaria graeca*), черноморската ведрица (*Fritillaria pontica*)..., както и за Пловдивска област - паяковидна пчелица (*Ophrys mammosa*), двурога пчелица (*Ophrys cornuta*), обикновен анакамптис (*Anacamptis pyramidalis*), дяволски орех (*Trapa natans*), снежно кокиче (*Galanthus nivalis*), четинеста звъника (*Hypericum setiferum*), тракийски равнец (*Achillea thracica*) ...

Една част от представените растителни видове са лечебни и части от тях се ползват в съвременната фитотерапия и народната медицина като билки – полски ветрогон (*Eringium campestre*), бучиниш (*Conium maculatum*), троскот (*Cynodon dactylon*), черен синап (*Brassica nigra*), гингер (*Onopordum acanthium*)... Състоянието на популациите им в района не предоставя възможности за стопанско ползване и липсват находища със стопанско значение и видове, включени в Приложение №4 на Закона за биологичното разнообразие. Няма видове, попадащи в забраните, въведени със Заповед № РД-89/03.02.2017 г на Министъра на околната среда и водите.

3.5.2. Животински свят

Зооценозите в района са свързани с характера на местообитанията и спецификата на биогеографския подрайон.

Безгръбначната фауна е най-богата. От видовете, свързани по-тясно с водна среда са установени 37 вида водни кончета от разред Odonata (По Фауна на България, 1994). По А. Асенов /2006/ в Горнотракийския биогеографски район са установени 44 вида едnodневки (разред Ephemeroptera), 17 вида полутвърдокрили (*Hemiptera*), 37 вида двукрили (*Diptera*), 14 вида ручейници (*Trichoptera*). Сухоземната безгръбначна фауна е изключително разнообразна, но не напълно проучена. От досегашните изследвания (Хубенов,2002) е установено значително участие на средиземноморски видове, характерни видове са житен бегач (*Zabrus tenebrioides*), бръмбърът *Xenopus pilosus*, петточков хоботник (*Tychius quinquepunctatus*), житна стъблена оса (*Cephus pygmaeus.*), грахова пъстриянка (*Zygaena viciae*), ширококрила огневка (*Maggaritia sticticalis*), бяла овощна пеперуда (*Aporia crataegi*).

От ненасекомните видове характерни за района са някои охлюви (клас *Gastropoda*, тип *Mollusca*), червеи от клас *Oligochaeta*, дафнии и циклопси от клас *Crustacea*, множество кърлежи и паяци от клас *Arachnida*. По литературни данни в

Горнотракийската низина са установени 16 български и 11 балкански ендемита, 6 реликтни и 83 редки вида от ненасекомната безгръбначна фауна. От клас *Insecta* се срещат водни кончета (разред *Odonata*), едnodневки (разред *Ephemeroptera*), дървеници (разред *Hemiptera*), богомолки (разред *Manthodea*), скакалци (разред *Orthoptera*), пчели и оси (разред *Hymenoptera*). По-богато представени са разредите *Coleoptera* (майски бръмбар, торни бръмбари, златки, калинки и др), *Lepidoptera* (пеперуди) и *Diptera* (мухи).

Общо за Горнотракийската низина са известни 52 ендемични и редки вида насекоми.

Поради типично земеделския характер на земите и наличието на много инфраструктурни елементи видовото богатство и обилието на животински видове са силно ограничени.

До момента няма информация за локализирани находища на застрашени, редки, ендемични или защитени видове безгръбначни в рамките на изследваната територия.

Река Марица и нейният водосбор са в Егейската водосборна област. Според Националната стратегия за опазване на биологичното разнообразие в България ихтиофауната на Егейския басейн включва 50 вида и подвида. Най-богато във видово отношение е семейство *Cyprinidae* – 24 вида, следван от *Cobitidae* - 6 вида, *Salmonidae* - 3 вида. Останалите семейства, които са установени тук, са представени с по един вид. Тази водосборна област се отличава с най-много ендемични видове и подвидове (7): *Vimba melanops*, *Cobitis peshevi*, *Rutilus rutilus mariza*, *Barbus cyclolepis cyclolepis*, *Chondrostoma nasus vardarenses*, *Sabanejwia aurata balcanica* и *Noemacheilus angorae bureshi*...С висока численост в малките водоеми е гамбузията (*Gambusia affinis holbrooki*), а напоследък масово се разпространиха слънчевката (*Lepomis gibbosus*) и псевдоразбората. С по-ограничено разпространение са триигла бодливка (*Gasterosteus aculeatus*), главоч (*Cottus gobio*), бяла риба (*Stizostedion lucioperca*) и др. Към тази категория могат да бъдат отнесени *Coregonus lavaretus* и видовете от семействата *Catastomatidae* и *Ictaluridae*, които са в процес на аклиматизация.

Според съвременните изследвания и данни – Велчева Илиана Г., Николай Х. Мехтеров, 2005 г. в реката при проведени през 2004 година системни изследвания в долното течение са установени следните видове риби - маришка бабушка (*Rutilus rutilus mariza Drensky*), речен кефал (*Leuciscus cephalus*), распер (*Aspius aspius*), кротушка (*Gobio gobio*), маришка мряна (*Barbus tauricus cyclolepis*), уклей (*Alburnus alburnus*), маришки морунаж (*Vimba vimba melanops*), горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), златиста каракуда (*Carassius carassius*) и сребриста каракуда (*Carassius auratus gibelio*), шаран (*Cyprinus carpio*).

Съобщавано е за наличие и са вероятни за прилежащия участък червеноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), лин (*Tinca tinca*), обикновен щипок

(*Cobittis teaenia*), лингур (*Sabanejewia aurata balcanica*), сом (*Silurus glanis*), щука (*Esox lucius*), речен костур (*Perca fluviatilis*), бяла риба (*Stizostedion lucioperca*), слънчева рибка (*Lepomis gibbosus*),

По А. Асенов /2006/ характерни видове риби, обитаващи река Марица и нейните притоци, са речен кефал (*Leuciscus cephalus*), лешанка (*Phoxinus phoxinus*), червеноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), обикновена кротушка (*Gobio gobio*), скобар (*Chondrostoma nasus*), горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), уклей (*Alburnus alburnus*), гамбузия (*Gambusia affinis holbrooki*) и щипок (*Cobittis teaenia*). По рядко срещани, но специфични видове за водосбора на река Марица са маришка мряна (*Barbus tauricus cyclolepis*), маришки морунаш /карабалък/ (*Vimba vimba melanops*), мраморно попче (*Proterorhinus marmoratus*), сом (*Silurus glanis*) и щука (*Esox lucius*). Сравнително рядък вид е платиката (*Abgamis brama*).

В рамките на депото липсват водни обекти. Риби обитават водоемите (биологични басейни), свързани с пречиствателната станция - уклей (*Alburnus alburnus*), речен костур (*Perca fluviatilis*), бабушка (*Rutilus rutilus*), речен кефал (*Leuciscus cephalus*), сребриста каракуда (*Carassius auratus gibelio*)..

Херпетофауната в изследваната територия е изключително бедна. Не установихме присъствие на земноводни. Вероятни при миграции между река Марица и водоемите (биологични басейни) при пречиствателната станция са два вида от 2 семейства:

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
Крастави жаби <i>Bufo</i> <i>Bufo</i> <i>Bufo</i>	зелена крастава жаба	<i>Bufo viridis</i>	Приложение 3 на ЗБР Д-ва 92/43 на СЕ – Пр. IV Бернска к-я – Пр. № II
Водни жаби <i>Rana</i> <i>Rana</i>	голяма водна жаба	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Приложение 4 на ЗБР Бернска к-я – Пр. № III Д-ва 92/43 на СЕ – Пр. V

Съставът и природозащитният статус на установените 3 вида гущери от семейство Lacertidae представяме в следната таблица:

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
Същински гущери / Lacertidae	кримски гущер	<i>Podarcis taurica</i>	Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43 на СЕ – Пр. IV
	ивичест гущер	<i>Lacerta trilineata</i>	Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43 на СЕ – Пр. IV
	зелен гущер	<i>Lacerta viridis</i>	Бернска к-я – Пр. № II Д-ва 92/43 на СЕ – Пр. IV

Трите вида гущери се срещат с ниска плътност в крайнините на депото - откосите на насипа и обраслата рекултивирана прилежаща част от имота.

Птиците са представени от малко на брой, предимно степни и синантропни видове. Водолюбиви видове се придържат към коритото на река Марица и ограничено към водоемите (биологични басейни) при пречиствателната станция, а горски видове обитават лесистните територии около реката.

Силно ограниченото видово разнообразие на клас птици (*Aves*), установени или вероятни като преминаващи за депото и техният природозащитен статус представяме в следната таблица:

РАЗРЕД	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
Щъркелоподобни Ciconiiformes	бял щъркел	<i>Ciconia ciconia</i>	Бернска к-я – Пр.II Бонска к-я – Пр.II Дир.79/409/ЕЕС- Пр. I Пр.3 на ЗБР
Соколоподобни Falconiformes	голям ястреб	<i>Accipiter gentilis</i>	Бернска к-я – Пр.II Бонска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР Червена книга на РБ
	малък ястреб	<i>Accipiter nisus</i>	Бернска к-я – Пр.II Бонска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР Червена книга на РБ
	обикновен мишелов	<i>Buteo buteo</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	черношипа ветрушка	<i>Falco tinnunculus</i>	Бернска к-я – Пр.II Бонска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	северен мишелов	<i>Buteo lagopus</i>	Бернска к-я – Пр.II Бонска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
Кокошоподобни Galliformes	яребица	<i>Perdix perdix</i>	Бернска к-я – Пр.III Дир.79/409/ЕЕС- Пр. II-1
Гълъбоподобни Columbiformes	домашен (полудив) гълъб	<i>Columba livia f. domestica</i>	-
	гугутка	<i>Streptopelia decaocto</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2 Бернска к-я – Пр.III
	гургулица	<i>Streptopelia turtur</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2 Бернска к-я – Пр.III
Врабчоподобни Passeriformes	качулата чучулига	<i>Galerida cristata</i>	Бернска к-я – Пр.III Пр.3 на ЗБР
	сиво каменарче	<i>Oenanthe</i>	Бернска к-я – Пр.II

РАЗРЕД	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
		<i>oenanthe</i>	Пр.3 на ЗБР
	сврака	<i>Pica pica</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	посевна врана	<i>Corvus frugilegus</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	сива врана	<i>Corvus corone</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	чавка	<i>Coleus monedula</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	скорец	<i>Sturnus vulgaris</i>	Дир.79/409/- Пр.II-2
	домашно врабче	<i>Passer domesticus</i>	-
	полско врабче	<i>Passer montanus</i>	Бернска к-я – Пр.III Пр.3 на ЗБР
	диво канарче	<i>Serinus serinus</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	зеленика	<i>Carduelis chloris</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	щиглец	<i>Carduelis carduelis</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	сива овесарка	<i>Emberiza calandra</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР
	черноглава овесарка	<i>Emberiza melanocephala</i>	Бернска к-я – Пр.II Пр.3 на ЗБР

Площта на депото в различните сезони на годината, се облита от 24 вида птици, включени в 5 разреда.

Видовете с висок консервационен статус навлизат епизодично и по-скоро случайно, в периметъра при близки миграции. Гнездящи видове не сме установили.

Разпространението на бозайниците в изследвания район е ограничено от типа на местообитанията и размерите на индивидуалните участъци. Характерно за представителите на класа е широката екологична валентност и възможността да обитават разнообразни местообитания. Броят на видовете трудно може да се определи в рамките на периода за изследване.

Клас бозайници (*Mammalia*) в района трайно е представен само от групата на дребните бозайници. Едри не могат да бъдат наблюдавани поради антропогенизирането на територията. Възможно е да навлизат епизодично при миграции.

Установените и вероятните видове бозайници /без прилепи/, за изследваната територия, са представени в таблицата:

СЕМЕЙСТВО	ВИД	INDEX LATINUS	ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС
РАЗРЕД НАСЕКОМОЯДНИ (EULIROTYRNLA)			
Таралежи <i>Erinaceidae</i>	източноевропейски (белогръд) таралеж	<i>Erinaceus concolor</i>	Пр.2, Пр.3 на ЗБР
РАЗРЕД ГРИЗАЧИ (RODENTIA)			
Мишевидни <i>Muridae</i>	полска мишка	<i>Apodemus agrarius</i>	-
	домашна мишка	<i>Mus musculus</i>	-
РАЗРЕД ХИЩНИЦИ (CARNIVORA)			
Кучеподобни <i>Canidae</i>	лисица	<i>Vulpes vulpes</i>	-
	домашно куче	<i>Canis lupus familiaris</i>	-
Порови <i>Mustelidae</i>	черен пор	<i>Mustela putorius</i>	-

Анализът на представените, в таблицата, данни показва, че за района на депото са вероятни или се срещат 6 вида бозайници от 4 семейства и 3 разреда.

За територията на град Пловдив Стойчева /2008/ Пловдивски университет „П.Хилендарски, дипломна работа/ съобщава 7 вида прилепи: остроух нощник (*Myotis blythii*), полунощен прилеп (*Eptesicus serotinus*), кафяво прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*), ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*), голям вечерник (*Nyctalus lasiopterus*), широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*).

За съседните на Пловдив прилежащи географски райони в радиус от 40 km, същият автор посочва още следните видове, вероятни при определени условия и за изследвания район - малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), голям нощник (*Myotis myotis*), натереров нощник (*Myotis nattereri*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), мустакат нощник (*Myotis mystacinus*), южен мустакат нощник (*Myotis aurascens*), дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), двуцветен кожовиден прилеп (*Vespertilio murinus*), полунощен прилеп (*Eptesicus serotinus*), савиево прилепче (*Hypsugo savii*), кафяво прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*), натрузиево прилепче (*Pipistrellus nathusii*), ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*), кафяв дългоух прилеп (*Plecotus auritus*), сив дългоух прилеп (*Plecotus austriacus*), дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*) и булдогов прилеп (*Tadarida teniotis*)

При специализирани изследвания и мониторинг, свързани с изготвяне на екологична оценка, в района на гребния канал, екипът ни установи присъствието на малко кафяво прилепче (*Pipistrellus pygmaeus*), ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), прилеп на Сави (*Hypsugo savii*), сив дългоух прилеп (*Plecotus austriacus*), средиземноморско прилепче (*Pipistrellus kuhlii*),

натрузиево прилепче (*Pipistrellus nathusii*), малък вечерник (*Nyctalus leisleri*), полунощен прилеп (*Eptesicus serotinus*), двуцветен прилеп (*Vespertilio murinus*).

Цитираните видове прилепи са вероятни за изследваната територия, въпреки че липсват подходящи местообитания за размножаване или зимни струпвания. Територията е възможно да се използва като ловни полета.

В изложението, природозащитният статус е представен чрез Закона за биологичното разнообразие и международните конвенции, по които Република България е страна.

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

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

- Приложение II – видове с неблагоприятен статус.

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

- Приложение II – строго защитени видове

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

3. Директива за птиците 79/409/ЕЕС :

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

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

4. CITES - Конвенцията по международната търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора - Вашингтонска конвенция Washington Convention (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

5. Закон за биологичното разнообразие:

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

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

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

6. Red list IUCN - Червен списък на застрашените животни; Red List of Threatened Species. 2008. Version 3.1. International Union for Conservation of Nature; съкращението в скоби означава категорията на застрашеност: VU (Vulnerable) – уязвим; NT (Near Threatened) – почти застрашен; LC (Least Concern) – слабо засегнат; DD (Data Deficient) – с недостатъчно данни;

7. SPEC – *Species of European Conservation Concern*.

Категория 1 – видове в Европа със световно конзервационно значение

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

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

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

ЧК – Червена книга; Големански В. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том. 2. Животни. МОСВ, БАН, София; <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>; съкращението в скоби означава категорията на застрашеност: EN (Endangered) – застрашен; VU (Vulnerable) – уязвим; NT (Near Threatened) – почти застрашен; LC (Least Concern) – слабо засегнат;

3.5.3. Характеристика на състоянието на елементите на Националната екологична мрежа

Избраният, за реализация на инвестиционното предложение, терен не попада в защитени природни територии.

Най-близко – на около 5 км южно от депото е разположена Защитена местност „**КРИЧИМ**“, записана с код в държавния регистър 140. Заема 169.77 хектара в землището на село Куртово Конаре, община Стамболийски, област Пловдив. Обявена е със Заповед № 575 от 01.11.2000 г. на МОС, публ. Държавен вестник, бр. 99/2000 г. с цел опазване на местообитанията и популациите на защитени видове растения и животни, в т.ч. ветрушка, обикновен мишелов, ястреб, малък корморан, бял щъркел, черен щъркел, голяма бяла чапла, сива чапла, представители на разред пойни птици, сови, кълвачи, прилепи, невестулка, видра, обикновена блатна костенурка, шипоопашата костенурка, шипобедрена костенурка, крастава жаба, жаба дървесница, малък тритон и съхраняване на уникална лонгозна гора и забележителен ландшафт.

Промяна в площта - актуализация е въведена със Заповед № РД-763 от 13.11.2009 г. на МОСВ, ДВ, бр. 4/2010 г.

Режимът на дейности включва:

1. Забранява се строителството, освен ремонт или реконструкция на съществуващия сграден фонд, пътища, алеи, ВиК, електрически и напоителни съоръжения.

2. Забранява се използването на сградния фонд за различно предназначение от сегашното.

3. Забранява се извеждане на голи сечи.

4. Забранява се паша на домашни животни.

5. Забранява се ловуване, освен регулиране на числеността на животинските видове.

6. Забранява се бивакуване и палене на огън извън определените за това места.

7. Забранява се унищожаване и увреждане на естествената и паркова растителност, освен при изпълнение на предвидените в плана за управление мероприятия.

8. Забранява се замърсяване с битови и други видове отпадъци.

9. Забранява се нарушаване на съществуващия ландшафт.

На около 12 км източно е разположена Защитена местност **„НОЩУВКА НА МАЛЪК КОРМОРАН – ПЛОВДИВ“**, записана в държавния регистър с код 449. Обявена е със Заповед №РД-644 от 05.09.2006 г на МОСВ., публикувана Държавен вестник бр. 85/2006 на площ от 82.09 хектара в землищата на град Пловдив и селата Костиево, община Марица и Оризари, община Родопи с цел опазване местообитание, място за почивка и струпване по време на миграция на малък корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*).

Припокрива се до голяма степен със Защитена зона „Марица Пловдив“ (BG0002087).

Промяна в режима на дейностите е извършена със Заповед № РД-139 от 18.02.2014 г. на МОСВ, публикувана в Държавен вестник бр. 24/2014 г.

Режим на дейности включва:

1. Забранява се изсичане и опожаряване на дървета;

2. Забранява се добив на пясък и други инертни материали, с изключение на добив съгласно издадените до влизането на тази заповед в сила разрешителни от Басейнова дирекция за управление на водите - Източнобеломорски район, Пловдив;

3. Забранява се ловуване;

4. Забранява се строителство, с изключение на хидротехнически съоръжения за осигуряване проводимостта на реката, инфраструктурни съоръжения с национално значение, както и ремонт и поддръжка на съществуващата инфраструктура.

На отстояние около 6 км западно отстои защитена местност **„ОГНЯНОВО - СИНИТЕВСКИ РИД“**, записана в държавния регистър с код 249. Обявена е със Заповед No.РД-374 от 05.05.1982 г на КОПС, публикувана Държавен вестник бр. 39/1982на площ от 842.62 хектара в землищата на селата Огняново и Синитово, община Пазарджик, област Пазарджик с цел:

➤ Опазване на полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) и псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*;

➤ Опазване на защитени, редки и застрашени растителни видове, като:

текирска мишорка (*Gypsophila tekirae*), игликоцветна айважива (*Alkanna primuliflora*), стрибърнова айважива (*Alkanna stribrnyi*), борзеанов игловръх (*Alyssum borzaeanum*), стрибърнов игловръх (*Alyssum stribrnyi*), обикновен анакамптис (*Anacamptis pyramidalis*), скална гъшарка (*Arabis nova*), тракийска овчарска торбичка (*Capsella bursa-pastoris ssp. thracica*), манаетова метличина (*Centaurea mannagettae*), оливиеров минзухар (*Crocus olivieri*), гръцка (гусихиева) ведрица (*Fritillaria gussichiae*), родопско еньовче (*Galium rhodopeum*), татарски гониолимон (*Goniolimon tataricum*), родопска люцерна (*Medicago rhodopea*);

➤ Опазване на защитени, редки и застрашени животински видове, като: жаба дървесница (*Hyla arborea*), турска боа (*Eryx jaculus*), малък ястреб (*Accipiter nisus*), голям ястреб (*Accipiter gentilis*), орел-змияр (*Circaetus gallicus*), малък орел (*Hieraetus pennatus*), царски орел (*Aquila heliaca*), скален орел (*Aquila chrysaltes*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), степен орел (*Aquila nipalensis*), осояд (*Pernis apivorus*), полски блатар (*Circus cyaneus*), ловен сокол (*Falco cherrug*), сокол скитник (*Falco peregrinus*), сокол орко (*Falco subbuteo*), турилик (*Burhinus oedicnemus*), лалугер (*Spermophilus citellus*), пъстър пор (*Vormela peregusna*) и др.;

Режимът на дейности включва:

- ✓ Забраняват се всякакви сечи, с изключение на сечи за отстраняване на неместни и инвазивни видове и сечи в съществуващите горски култури.
- ✓ Забранява се пашата на домашни животни;
- ✓ Забранява се всякакво строителство, включително прокарване на нови пътища;
- ✓ Забранява се разкриването на нови и разширяването на съществуващи кариери, провеждането на минно-геоложки и други дейности, с които изменя както естествения облик на местността;
- ✓ Забранява се ловуването;
- ✓ Забранява се промяната на начина на трайно ползване на земите;
- ✓ Забранява се търсенето, проучването и добивът на подземни богатства;
- ✓ Забранява се изграждането на ветроенергийни системи;
- ✓ Забранява се изграждането на фотоволтаични инсталации;
- ✓ Забранява се изземането на почвени маси;
- ✓ Забранява се делта- и парапланеризмът;
- ✓ Забранява се залесяването;

Реализацията на инвестиционното предложение не засяга пряко цитираните най-близки защитени природни територии, а представените отстояния и характер на дейностите изключват възможността от каквито и да е косвени въздействия. Избраната технологична схема по никакъв начин не създава предпоставки за нарушаване на установения режим на дейности, съгласно заповедите за обявяване.

Разширението на депо за производствени неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ попада в две защитени зони по Европейската мрежа НАТУРА 2000, предназначена за защита на видове и местообитания, описани в приложенията на Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна и Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици.

Защитена зона „МАРИЦА-ПЛОВДИВ“ е записана с идентификационен код BG0002087 и е елемент от националната екологичната мрежа в частта ѝ за защитените зони по чл.6, ал.1, т.3 и 4 от Закона за Биологичното разнообразие, изградени по европейската програма Натура 2000 в частта ѝ за опазване на птиците от Директива 79/409/ЕЕС. Площта ѝ е 11088.113 ха.

Зоната е обявена на основание чл.12, ал.6 във връзка с чл.6, ал.1 т. 3 и т.4 от ЗБР и Решение №122/2007 г. на МС със Заповед № РД-836/17.11.2008 г. на Министъра на околната среда и водите.

В предмета на опазване са включени:

• видове птици по чл.6, ал.1, т.3 от Закона за биологичното разнообразие – поен лебед (*Cygnus cygnus*), черен щъркел (*Ciconia nigra*), малък корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*), голяма бяла чапла (*Egretta alba*) и земеродно рибарче (*Alcedo atthis*).

• видове птици по чл.6, ал.1, т.4 от Закона за биологичното разнообразие – голям корморан (*Phalacrocorax carbo*), сива чапла (*Ardea cinerea*), зеленоглавапатица (*Anas platyrhynchos*), лятно бърне (*Anas querquedula*), ням лебед (*Cygnus olor*), малък гмурец (*Tachybaptus ruficollis*), малък ястреб (*Accipiter nisus*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus*), речна чайка (*Larus ridibundus*), обикновена калугерица (*Vanellus vanellus*) и голям ястреб (*Accipiter gentilis*).

Защитена зона „РЕКА МАРИЦА“ е записана с идентификационен код BG0000578 и е една от защитените зони по Директива 92/43/ЕЕС (за местообитанията) от Националната екологична мрежа, в частта ѝ за защитените зони по чл.6, ал.1, т.1 и 2 от Закона за Биологичното разнообразие. Общата ѝ площ е 14 693.10 ха.

В защитената зона са локализирани 12 местообитания, включени в Приложение №1 на Закона за биологичното разнообразие и Приложение № 1 на Директива 92/43/ЕЕС.

Предмет на опазване са и 15 вида безгръбначни, по 3 вида риби и земноводни, 5 влечуги и 11 бозайници с висок природозащитен и консервационен статус.

При „нулевата“ алтернатива би се съхранило сегашното състояние на терена.

3.6. ЛАНДШАФТ

Ландшафт е специфична географска територия представляваща система от всички природни компоненти (скали, почва, въздух, вода, растителност и животни), която се променя във времето под влиянието на природните фактори и човешката дейност.

Ландшафт е земегледка, взаимосвързана съвкупност от природни и изкуствени (антропогенни, инженерни съоръжения и архитектурни елементи) компоненти.

Ландшафт е общ изглед на дадена местност (пейзаж), който по външния си облик се отличава от съседните.

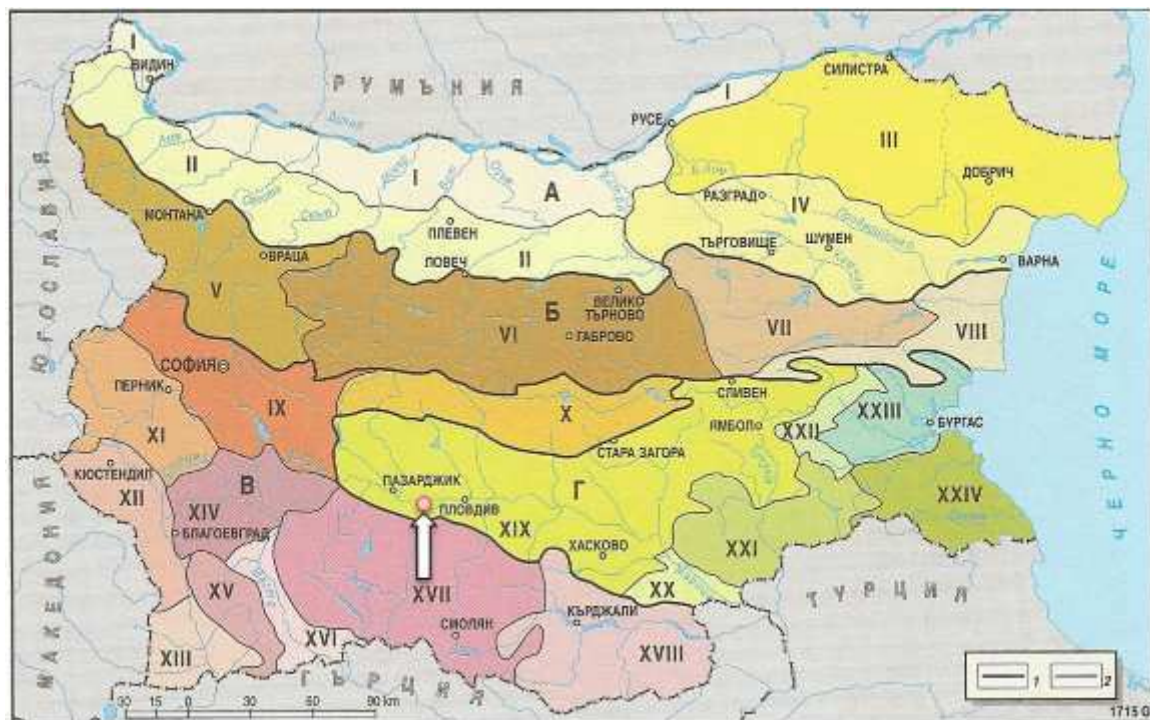
Инвестиционното предложение за „Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци Чеиргьол-1“ в УПИ I-217 (производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци) част от поземлен имот № 000217, гр. Стамболийски, община Стамболийски, област Пловдив, от гледна точка на въздействието върху ландшафта представлява площен обект.

Съгласно регионалното ландшафтно райониране на България, *Фигура 3.6-1.* („География на България”, БАН, 1997 г.), обекта попада в:

Г. Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини.

XIX. Горнотракийска подобласт.

105. Тополнишко-Маришки район.



Фигура 3.6-1. Ландшафтно райониране (по Петров, 1997)

Съгласно типологичното ландшафтно райониране на страната („География на България”, БАН, 1997 г.), обекта попада в следната ландшафтна структура:

2. Клас. Междупланински равнинно-низинни ландшафти.

2.5. Тип. Ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини.

2.5.10. Подтип. Ландшафти на ливадно-степните и лесо-ливадно-степните междупланински низини.

2.5.10.17. Група. Ландшафти на ливадно-степните междупланински низини върху неспоени кватернерни наслаги с висока степен на земеделско усвояване.

Според класификационната система на ландшафтите в България, ландшафтът в района на площадката, спада към ксерофитнополски равнинен тип.

Обектът попада в ПИ № 000217 по плана за земеразделяне, собственост на „Монди Стамболийски“ ЕАД. С разработката в източната част на ПИ 217 се отрежда УПИ I-217 „за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци, възстановяване и рекултивация”.

Формиралият се в момента ландшафт на разглежданата територия е антропогенно модифициран в резултат на дейности в дълъг период от време. В резултат на това ландшафта се отнася към антропогенните ландшафти, в които природните и обществено обусловените техногенни елементи са взаимно свързани.

Независимо дали ще се реализира разширението на съществуващото депо за неопасни отпадъци или не антропогенния ландшафт няма да се промени, той ще запази характера си на рекултивирани площи на бивши депа („Сгуроотвали“, „Шламоотвали“ и депо за неопасни отпадъци).

3.7.КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

Община Стамболийски съществува като самостоятелна административно-териториална единица от 1998 г., обхваща гр.Стамболийски и селата Куртово Конаре, Йоаким Груево, Ново село и Триводици, заедно с техните землища.

Общината е разположена в югозападната част на Пазарджишко-Пловдивското поле от Горнотракийската низина, по поречието на р. Марица.

На територията на общината са извършвани системни изследвания на археологически находки. Съгласно списък на НКЦ, на терена на община Стамболийски се намират общо 9 недвижим културно-археологически обекта. През територията на общината преминава древният римски път Цариград – София (Виа Малитарис/ Виа Диагоналис). Частта от трасето, която е запазена и до днес, преминава през с.Триводици и е обявена като национална културна ценност от “национално значение”. В землището на с. Триводици, също така са декларирани два некропола от две могили (м.“Мантеле” и м.“Кюптарла”). Тези две недвижими

културни ценности са обявени за паметници на културата от “национално значение” (според разпоредба на чл. 146, ал. 3 от Закона за културно наследство (ЗКН)).

В землището на с.Ново село са отбелязани 3 археологически обекта: селище и крепост в м.“Баба”, надгробна могила “Баталиите”, както и разкрити керамични съдове в м.“Белгишки харман”. Регистрираното селище и могила в м.“Баба” (Бесапарски хълмове) е от епохата на Средновековието, което навярно е предизточник на съвременното с. Ново село. Надгробната могила “Баталиите” е част от некропол, който се е състоял от 30 подобни съоръжения, които са възникнали през VII в. пр. н.е. На този голям и значителен обект, през 2014 г., са проведени археологически проучвания и са открити мраморен съркофаг, похлупак и алабастрова урна, където са положени останките на тракийски аристократ, както и останки на ритуално погребани три коня.

Развитието на гр. Стамболийски, до голяма степен, се дължи на прокарването на железопътна линия от Цариград до Белово през 1873-1875 г., което води до заселването на много работници покрай изграждането и функционирането на създадената ж.п. гара, през 1892 г. Създадените благоприятни транспортни условия са предпоставка за развитието на търговия на плодове и зеленчуци, зърнени храни, както и цялостно развитие на обмен на стоки. Подобни благоприятни транспортни връзки са предпоставка за общо интензивно развитие на района. В следствие се изграждат работилници и фабрики, които разрастват производствената дейност в района.

Движимите материални ценности, свидетелстващи за историята на общ. Стамболийски, са изложени в Регионален археологически музей – гр. Пловдив и в Национален исторически музей – гр. София.

Всички разучени археологически обекти са разположени извън границите на населените места в общината. Територията на обекта и реализацията на ИП не са в непосредствена близост до паметници на културното наследство, етнографски и археологически обекти, и няма да имат отражение върху тях. Разглежданата площадка е рекултивиран “Сгуроотвал” и, поради това, не се очаква откриването на исторически или други археологически обекти.

Независимо дали се реализира ИП или не, то по никакъв начин няма да окаже въздействие върху културно историческото наследство в общината.

3.8.НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ

3.8.1.Здравно-хигиенни аспекти на инвестиционното предложение

Разширението на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ се намира в землището на гр.Стамболийски и представлява част от ПИ № 000217, урегулиран с УПИ I-217 за производствени и складови дейности, пречиствателна

станция и депониране на отпадъци. Целият имот е собственост на „Монди Стамболийски“ ЕАД. Разширението се разполага на 1,2 км северозападно от гр.Стамболийски, общ. Стамболийски и на 1,0 км югоизточно от с.Говедаре, общ.Пазарджик.

За площадката на съществуващото депо за неопасни отпадъци и неговото разширение е извършена оценка на съответствието, съобразно с поставените критерии в Наредба 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци.

Местоположението на депото е избрано на подходящо място, от гледна точка на транспортното разстояние от завода, чиито отпадъци се депонират и отстояние от населените места подлежащи на здравна защита.

В района не се намират близо разположени детски и учебни заведения, санаториуми, зони за отдих, паркове, вилни и курортни зони, туристически обекти, паметници на културата и защитени природни територии. Хидрогеоложката характеристика на района е благоприятна. На площадката не са установени мочурища, свлачища и срутища.

В района на площадката предвидена за разширение на депо за неопасни отпадъци няма овощни и зеленчукови градини, животновъдни и птицеферми, складове за фураж, селскостопанска продукция или храни, предприятия на хранително – вкусовата, фармацевтичната и козметичната промишленост. Трафикът на колите с отпадъци от предприятието не преминава близо до обекти със специфичен хигиенен статут.

Разширението на депо за неопасни отпадъци попада в границите на Пояс III на СОЗ около питейните водоизточници ТК 59с и ТК 59ю на „Монди Стамболийски“ В т.4.2.2. се оценява, че при реализацията на ИП няма риск относно дейностите, които се забраняват, ограничават или ограничават при доказана необходимост, посочени в приложение № 2 към чл. 10 на Наредба № 3/2000 г за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците за питейно-битови нужди.

Тъй като новоизграденото тяло на разширението на депото, ще попадне в неводонаситената част от разреза, разположена над водното ниво на ПВТ тяло „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013 се оценява, че при реализация на ИП няма да има въздействие върху качеството на подземните води, добивани от близко разположените водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

3.8.2. Здравно-демографско състояние на населението в района

Община Стамболийски е една от най-младите общини в България. Създадена е през 1998г. като в състава ѝ влизат пет населени места – град Стамболийски,

с.Йоаким Груево, с.Куртово Конаре, с.Ново село и с.Триводици. Общината попада в обхвата на административна област Пловдив, част от Южен централен район.

Общинският център – град Стамболийски, се намира на 21 км от град Пловдив и на 21 км от град Пазарджик. По-голям процент от населението на общината (55,1%) живее в гр.Стамболийски.

Основните демографски данни за България, ЮЦР, област Пловдив и община Стамболийски, съгласно НСИ (по данни от 2016г) са дадени в следващата *таблица*:

Таблица 3.8-1 Демографски данни за България, ЮЦР, обл.Пловдив и общ.Стамболийски

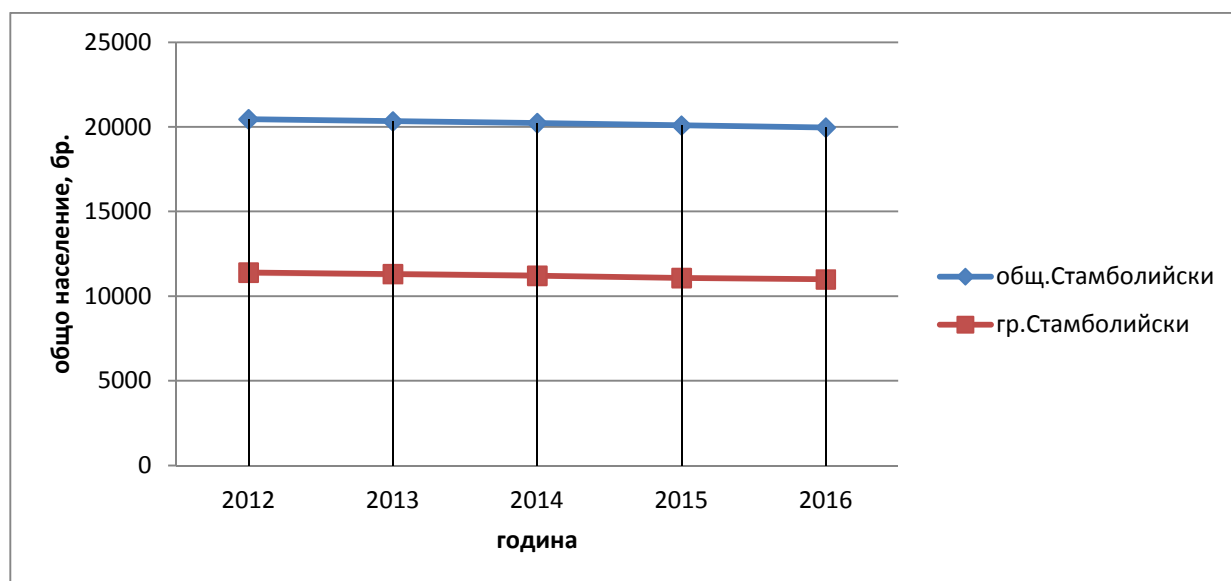
Район	Територия кв.км	Население 31.12.2016	Гъстота на население души/ кв.км	Населени места (брой)		
				общо	градове	села
България	111 001.9	7 101 859	64.0	5 304	253	5 051
ЮЦР	22 365.1	1 426 064	63.8	1 306	54	1 252
обл.Пловдив	5 972.9	671 573	112.4	215	18	197
общ.Стамболийски	61.27	19 967	325.9	5	1	4

Вижда се, че средната гъстота на населението в общината (325,9 души/км²) е много по-голяма от средната стойност за област Пловдив. Това се отразява положително върху възможностите за ефективно използване на разполагаемите поземлени ресурси, от гледна точка на високата населеност на територията и изисква реализиране на конкретни политики за устройствено планиране, и пространствено развитие на територията. Това особено важи за територията на гр.Стамболийски, където е съсредоточено по-голямата част от населението на общината.

Демографското състояние на община Стамболийски и гр.Стамболийски, през последните 5 години (съгл.НСИ) е посочено в следващата *таблица 3.8-2* и *фигура 3.8-1*:

Таблица 3.8-2. Демографско състояние на общ.Стамболийски и гр.Стамболийски

година	Община Стамболийски			Град Стамболийски		
	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени
2012 г	20 452	9 988	10 464	11 399	5 519	5 880
2013 г	20 332	9 927	10 405	11 308	5 472	5 836
2014 г	20 232	9 855	10 377	11 213	5 407	5 806
2015 г	20 087	9 805	10 282	11 080	5 353	5 727
2016 г	19 967	9 745	10 222	10 994	5 318	5 676



Фигура 3.8-1. Демографско състояние на общ.Стамболийски и гр.Стамболийски

Вижда се, че за последните пет години, населението на общината намалява устойчиво с около 100 души на година, докато населението на гр.Стамболийски има забавящо намаляване. Тенденцията на намаляване на населението може да се определи като относително благоприятна. Една от причините за благоприятната динамика е близостта на гр.Пловдив, което е свързано с добре развитите ежедневни трудови пътувания към областния център.

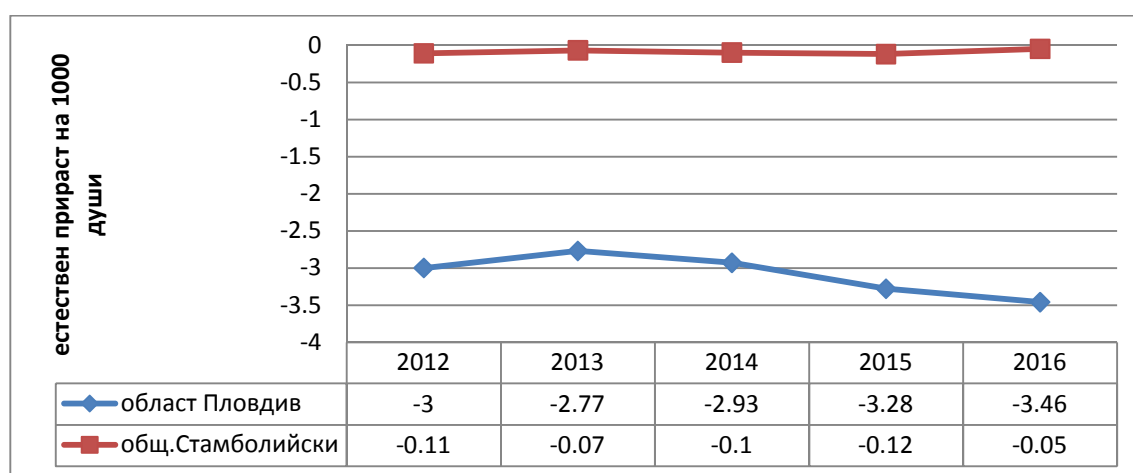
Разпределението по полова структура на населението в общината и града за същия период, показва лек превес на броя на жените над този на мъжете – тенденция, характерна за цялата страна.

Непрекъснатият темп на намаляване на населението през последните години потвърждава неблагоприятния ход на демографските показатели у нас. В резултат, както на естественото си движение, така и от развитите се миграционни процеси, населението трайно влошава демографския си потенциал.

- Естественото движение на населението се характеризира със състоянието на раждаемостта и смъртността, от които се формира естественият прираст на населението. Неблагоприятната динамика на раждаемостта и смъртността води до спадане на естествения прираст, който от 1991г е трайно с отрицателна стойност за Пловдивска област. През последните години се запазва тенденцията естественият прираст в Пловдивска област да е по-висок от средния за страната. Съгласно НСИ, за община Стамболийски имаме следните данни (Таблица 3.8-3 и Фиг. 3.8-2).

Таблица 3.8-3. Естествен прираст за община Стамболийски

година	Община Стамболийски		
	Раждаемост	Смъртност	Естествен прираст
2012 г	214	323	-109
2013 г	220	289	-69
2014 г	214	310	-96
2015 г	201	325	-124
2016 г	244	296	-52



Фигура 3.8-2. Естествен прираст на 1000 души от населението в обл.Пловдив и общ. Стамболийски.

От посочените по-горе данни се вижда, че раждаемостта е с променлив характер, като има голямо увеличение през последната година на периода. Равнището на раждаемостта и нейното изменение се влияят от много икономически, психологически и др. фактори, които са свързани с трудовата активност, образованието, професионалната квалификация и други.

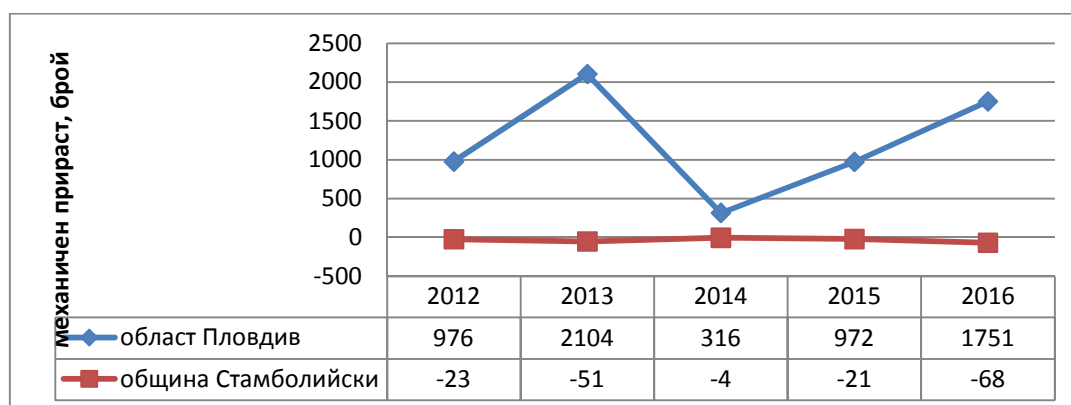
Вторият основен елемент от процеса на естественото движение на населението е смъртността. Нейното изменение също е свързано с комплексното действие на много фактори. През последната години се отбелязва тенденция на намаляване на общата смъртност на населението.

По-ниската раждаемост и по-високата смъртност на населението в общината са причина за отрицателния естествен прираст на населението. Данните показват, че само по пътя на естественото движение на население, броят на населението намалява, като през последната година намалението е най-малко, което е добра предпоставка за бъдещото демографско развитие. Същото се потвърждава от факта, че в сравнение с другите общини в област Пловдив, естественият прираст в община Стамболийски през последната година е над средния за областта.

- Механичното движение на населението е другият демографски показател, който има отражение върху броя на населението. Същият, в комбинация с естествения прираст, формира динамиката на броя на населението в съответните населени места. Той се формира от броя на заселените и изселените лица, видно от следващата *таблица 3.8-4* и *фигура 3.8-3*.

Таблица 3.8-4. Механичен прираст на населението в община Стамболийски

година	Община Стамболийски		
	Заселени	Изселени	Механичен прираст
2012 г	210	233	-23
2013 г	162	213	-51
2014 г	212	216	-4
2015 г	262	283	-21
2016 г	210	278	-68



Фиг.3.8-3 Механичен прираст на населението в област Пловдив и община Стамболийски

Базирано на цитираните в таблиците данни се вижда, че заселването и изселването в общината се характеризират с обособено динамичен характер. В резултат на това, формираният механичен прираст през разглеждания период е преобладаващо отрицателен с тенденция през последните години да се увеличава. Този отрицателен механичен прираст е сравнително малък за община с население около 20000 души.

В голяма степен, механичният прираст на населението се дължи на хора в пенсионна възраст, които напускат областния център (гр.Пловдив) и се установяват трайно в селата около него. Близостта на големия град и социалните услуги в него, прави тенденцията трайна. Той обаче не е в състояние да компенсира формирания отрицателен естествен прираст на населението. Множество млади хора се заселват в гр.Стамболийски, в който са локализирани производствени мощности на промишлеността и селското стопанство, и осигуряват възможности за трудова реализация. Положителна роля при заселването има добре изградената

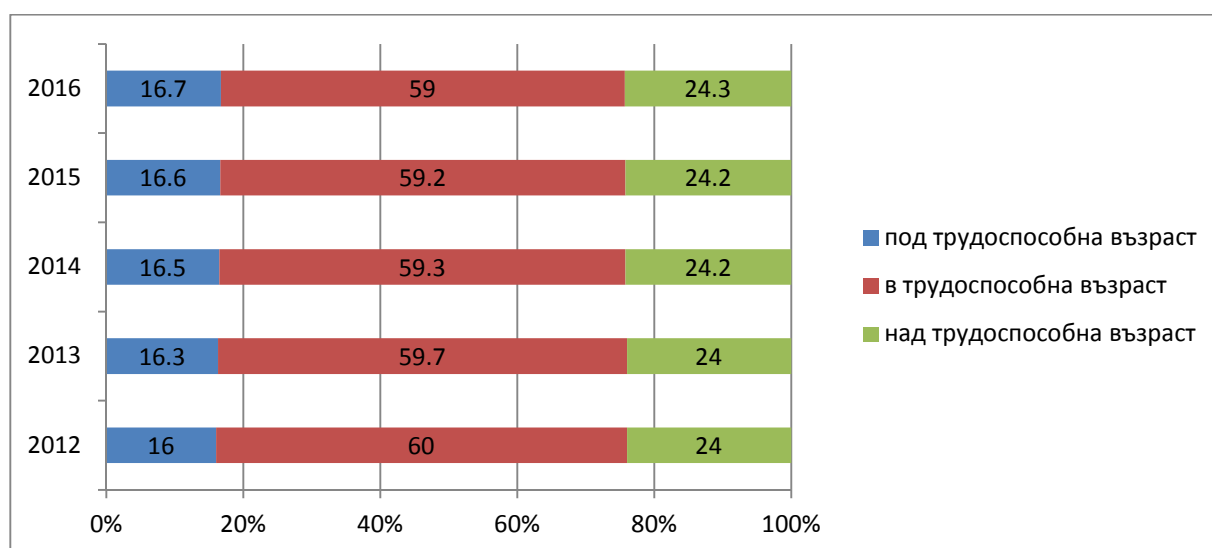
инфраструктура (електроснабдяване, водоснабдяване, съобщителни връзки и транспортен достъп). При положение, че има развитие на производствена дейност и в останалите населени места от общината, ще има възможност за заселване на повече хора в трудоспособна възраст и в тях, съответно тенденция механичният прираст за общината да нараства, което ще доведе до подобряване на естествения прираст.

В резултат на естествения и механичен прираст през разглеждания период се забелязва тенденцията за не много голямо намаление на населението в общината.

Процесът на застаряване на населението в община Стамболийски е в пряка връзка с броя на икономически активното население, и води до промени в неговата основна възрастова структура. Разпределението на населението в, под и над трудоспособна възраст е посочено в следващата *таблица 3.8-5 и фигура 3.8-4*:

Таблица 3.8-5. Разпределение на населението в, под и над трудоспособна възраст за община Стамболийски

година	Общ брой на населението	Под трудоспособна възраст		В трудоспособна възраст		Над трудоспособна възраст	
		брой	%	брой	%	брой	%
2012	20 452	3 281	16,0	12 262	60,0	4 909	24,0
2013	20 332	3 316	16,3	12 139	59,7	4 877	24,0
2014	20 232	3 345	16,5	12 004	59,3	4 883	24,2
2015	20 087	3 341	16,6	11 896	59,2	4 850	24,2
2016	19 967	3 335	16,7	11 790	59,0	4 842	24,3



Фиг.3.8-4 Разпределение на населението в, под и над трудоспособна възраст в община Стамболийски

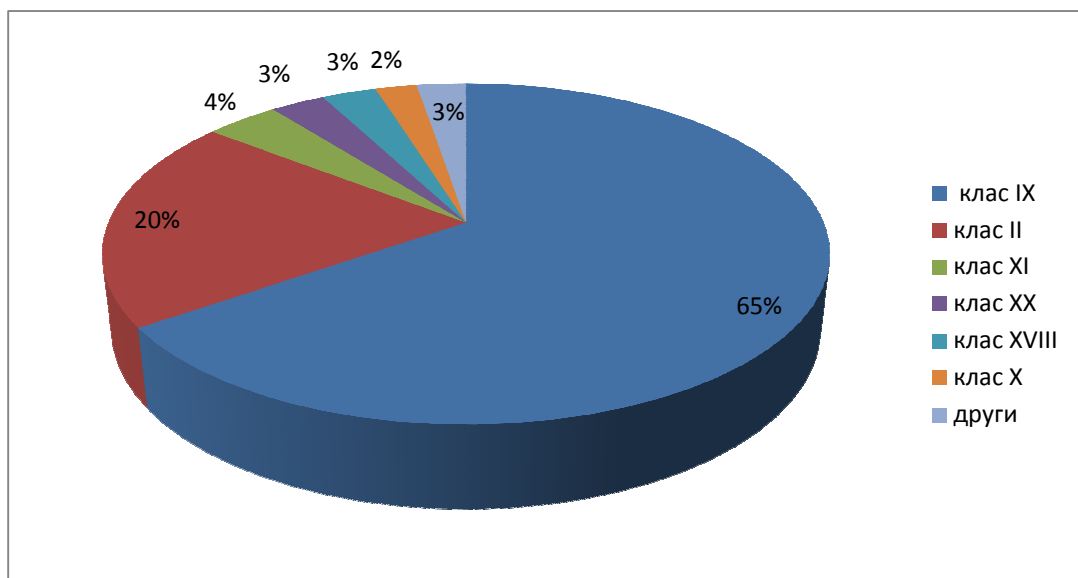
Възрастовата структура на населението в общината е сравнително благоприятна. Относителният дял на младото население е над средното за областта. От таблицата се вижда постепенно трайно увеличение на процента на населението в под трудоспособна възраст, което, от днешна гледна точка, създава добри перспективи за трудовите ресурси в общината след около 10 и повече години. Забелязва се и леко увеличение на населението в над трудоспособна възраст. Тези тенденции определят намалението с 1% през последните пет години на трудоспособното население.

Трябва да отбележим, че голям процент от населението е свързано с целулозно-хартиеното производство на „Монди Стамболийски“ ЕАД, което води началото си от 50-те години на миналия век и е характерно за общината. В момента, около 300 човека са заети в това производство.

Населението на общината се обслужва от една специализирана болница и медицински център в гр. Стамболийски. Като цяло, здравният статус на населението в района не е с добри показатели. “Населението в гр. Стамболийски и общината е застаряващо и с хронични здравословни проблеми. Преобладават белодробните заболявания – астма, хронични бронхити, сърдечносъдовите и ендокринни заболявания – захарен диабет” (Общински план за развитие на община Стамболийски, 2014-2020). Тъй като липсват официално публикувани статистически данни за заболяемостта на населението и причините за смъртност в община Стамболийски, се позоваваме на текущи данни, предоставени от НСИ за област Пловдив.

Заболеваемостта на населението в област Пловдив, в т.ч. община Стамболийски, като цяло нараства. Съгласно данните посочени от НСИ („Здравеопазване“, 2017г), водещите болести предизвикващи смъртност през 2016 г, по класове са (фиг. 3.8-5):

- Болести на органите на кръвообращението - клас IX
- Новообразувания – клас II
- Болести на храносмилателната система – клас XI
- Външни причини – клас XX
- Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания – клас XVIII
- Болести на дихателната система - клас X



Фиг.3.8-5 Графика на причините за смъртност, за област Пловдив през 2016г

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

За подобряване на здравното състояние на населението в областта са необходими усилия, насочени към превенция на здравето на населението.

Един от основните приоритети, насочени към преодоляване на кризисната демографска ситуация, е промяната на структурата и специализацията на икономическите дейности, привличането на по-високотехнологични производства, които да подобрят качеството на живота, и демографската структура на населението.

При нереализиране на инвестиционното предложение “Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци”, демографската структура и здравният статус на съседните населени места (гр.Стамболийски) ще останат непроменени.

4.ОПИСАНИЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИП ВЪРХУ ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ.95, АЛ.4 ОТ ЗООС, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ

Въздействието върху околната среда ще бъде всяка неблагоприятна или благоприятна промяна на околната среда, която изцяло или частично е резултат от аспектите на околната среда за оператора. Например, създаване на предпоставки за емитиране на вредности над допустимите норми в природата от дейността на даден обект, оказват неблагоприятна промяна на околната среда.

4.1.АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ

Площадката за изграждане на разширението на депото за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1”, се намира в м.„Чеиргьол” в землището на гр.Стамболийски. Отстои на около 1,5 – 2,0 км в северо-западна посока от гр.Стамболийски. Към настоящия момент няма извършен представителен мониторинг за пренос от прахови и газови емисии при експлоатацията и дейността на съществуващото депо за НО „Чеиргьол-1” в м. “Чеиргьол”, чийто оператор е “Монди Стамболийски” ЕАД.

Поради ред причини, такива не са замервани и за гр.Стамболийски, след закриване на станцията за мониторинг на качеството на атмосферния въздух в града. Най-близките пунктове за наблюдение се намират на територията на гр. Пловдив и информацията за наличното замърсяване в качествен и количествен аспект се отнася само за гр.Пловдив. Разгледани са прогнозните прахо-газови емисии по време на строителните работи и експлоатацията на разширението на депо за неопасни отпадъци.

Характеристика на предвидените с проекта източници на замърсяване (количество и концентрация на емитираните замърсители);

Очакват се неорганизиранни периодични прахо-газови емисии при строителството и експлоатацията на депото за неопасни отпадъци при следните дейности:

По време на строителството:

- Земни изкопно-насипни работи, изсипването на материалите и разстилането на пепелината при подготовката на дъното на новото депо;
- Транспорт, извозване на глини и земни маси;
- Работа на промишлената строителна механизация и МПС

Строителството на котлована на депото ще се изпълнява в следната последователност:

- изкоп и преместване с булдозер изкопаните земни маси;
- изкоп до оформяне на проектно дъно на котлована;
- оформяне на оградните диги на депото;
- оформяне на земната основа на депото;
- изграждане изолиращ екран върху подготвената земна основа на депото от уплътнена сгуропепелина;
 - минерален запечатващ пласт - осигуряващ защита срещу просмукване и дифузия на вредни вещества – глина;
 - минерално уплътнение при депа за неопасни отпадъци;
 - геомембрана (фолио) от високоплътен полиетилен ;
 - предпазен геотекстил;
 - площен дренаж – по дъното на котлована.

Емисии на прах при използване на материалите за изграждане на депото, като трошен камък, промита речна баластра или едрозърнест промит пясък, не се

очакват. Необходимата промишлена механизация и транспорт за изпълнение на предвидените по проекта СМР се считат:

- Багер с обем на кофата $V = 0,5$ до $1,0 \text{ м}^3$, при изпълнение на изкопни земни работи;
- Булдозер със средна мощност – разриване на земни маси;
- Челен товарач с $V = 1.5 \text{ м}^3$;
- Вибрационен валяк до 10т самоходен – при уплътняване;
- Цистерна 5 т - за оросяване при изграждане дигите от естествен материал – земни маси и рекултивация;
- Автосамосвали „КАМАЗ“, от 6 до 8 броя – при транспорт на земни маси;
- Автокран с товароподемност 6,3 т за разтоварване на изолационните материали;
- Трактор.

За транспортиране на строителните материали са предвидени 8 броя самосвали. Разхода на дизелово гориво за тежкотоварни автомобили $> 3,5 \text{ т}$ е 30 литра на 100 км.

В условията на строителството и експлоатация на депото е възможно минимално замърсяване на въздуха, което ще бъде локално. Замърсяването на въздуха ще се определя при изкопни, претоварни работи, движението на автосамосвалите по вътрешните пътища при екстремни условия – силни ветрове и недостатъчно навлажняване на вътрешно прокараните пътища. Гранулометричния състав на изкопния земен материал по време на строителството, както и на депонираните неопасни отпадъци е над 1 мм с достатъчна влажност за да могат да се емитират в атмосферния въздух. Ще има известно въздействие главно от изгорели газове на двигателите с вътрешно горене на строителната промишлена механизация и МПС, за което е даден подробен анализ по-долу.

Съгласно актуализираната „Методика за изчисляване по балансови методи на емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух (съгласно ЕМЕР/CORINAIR 1997 и 2000г., 3-то издание от м. септември 2004г.)“, утвърдена със Заповед №РД-40/22.01.2008г. на МОСВ и Актуализираната методика за инвентаризация ... / Заповед № РД 165 от 20.02.2013 г. /, очакваните емисии при експлоатацията на депа са дадени в табличен вид по долу. Методиката включва съответните процеси, съгласно т.н. „SNAP- 97 код“ номенклатура (Selected Nomenclature of Air Pollutants) от Ръководството за инвентаризация на емисии - ЕМЕР/CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2006г. със задължително съответствие между категориите източници на замърсители и по IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) методиката. И след актуализацията Единната методика си остава отворен документ търпящ и изискващ непрекъснато допълване и осъвременяване /Заповед №РД 165 от 20.02.2013 год./. По-малките или по-разпръснати източници /като депа/ на замърсяване се приемат като площи.

Естеството на емисиите от обекта се определят като дифузни **неорганизиран** емисии. Вредности ще се отделят от използваните машини и МПС,

които ще се ползват при строителството и експлоатацията на обекта вследствие на използваното дизелово гориво. Ще се отделят главно:

- От първа група замърсители – NO_x, NMVOC, CH₄, CO, CO₂, N₂O, NH₃;
- От втора група замърсители (тежки метали) – Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn;
- От трета група замърсители (устойчиви органични замърсители) – PAH, DIOX и PCBs;
- От четвърта група замърсители – прахови частици (сажди).

Съгласно Актуализирана методика за определяне емисии на вредни вещества във въздуха, разработена въз основа на *Методика за определяне емисии на вредни вещества във въздуха на МОСВ, приета 1999 г. и публ. 2000 г. и Ръководство за инвентаризация на емисии – ЕМЕП/ CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 3-то издание от м. септември 2004 г код по СНЕВ 94 – 0808*, както и от 2013 г. с код 80800 се отнася за Пътно – строителна и промишлена техника.

Посочените пътно-строителни машини ще използват български горива, отговарящи на изискванията на българско законодателство, което не допуска пускането на пазара на горивосмазочни материали, съдържащи полихлорирани бифенили, както и предоставената информация в Информационния лист за безопасност на дизелово гориво, трета група замърсители няма да са обект на настоящето разглеждане. Емисионните фактори са взети от Ръководство CORINAIR. Те включват цялостната пътно-строителна и монтажна техника, според вида на горивото.

Таблица 4.1-1 Емисионни фактори за извън пътна техника с ДВГ, ползващи дизелово гориво за първа група замърсители и прах

(дизел) EF [g/kg гориво] Код 80800	NO _x	NMVOC	CH ₄	CO	CO ₂	NH ₃	Cd	PM
Промислена	48.8	7.08	0.17	15.8	3150	0.007	0,01	5.73

Емисии от работата на предвидената при строителството на разширението на депо за НО “Чеиргьол – 1” пътно-строителна техника, могат да се определят на база, прогнозно количество дизелово гориво. Разходната норма за 1 моточас на предвидените за използване по време на строителството багер, булдозер, челен товарач, вибрационен валеж до 10 тона, автокран и трактор варира до 15 литра дизелово гориво. Разходът зависи от вида и типа на използваните машини, амортизацията им и изпълняваната дейност. Приема се за средна разходна норма 12 литра дизелово гориво за 1 моточас.

Условията на работа и средното натоварване на ден от 0,5 до 4 моточаса за всяка една от посочените по-горе пътно-строителни машини, то очакваното количество използвано дизелово гориво ще бъде около 20 тона.

При използване на опростената методика и посочените по-горе емисионни фактори очакваните емисии на CO, CO₂, ЛОС, NO_x, Cd, и сажди /ФПЧ 10/ са:

Очакваните емисии - т/год.:

CO са: 20 Mg . 15,8 кг/ Mg . 10⁻³ = 0,316 Mg;

CO₂ са: 20 Mg . 3150 кг/ Mg . 10⁻³ = 63 Mg;

ЛОС са: 20 Mg . 7,08 кг/ Mg . 10⁻³ = 0,142 Mg;

NO_x са: 20 Mg . 48,8 кг/ Mg . 10⁻³ = 0,976 Mg;

Cd са: 20 Mg . 0,01 g/ Mg . 10⁻³ = 0,0002 kg;

(сажди-ФПЧ10) са: 20 Mg . 5,73 кг/ Mg .10⁻³ = 0,115 Mg.

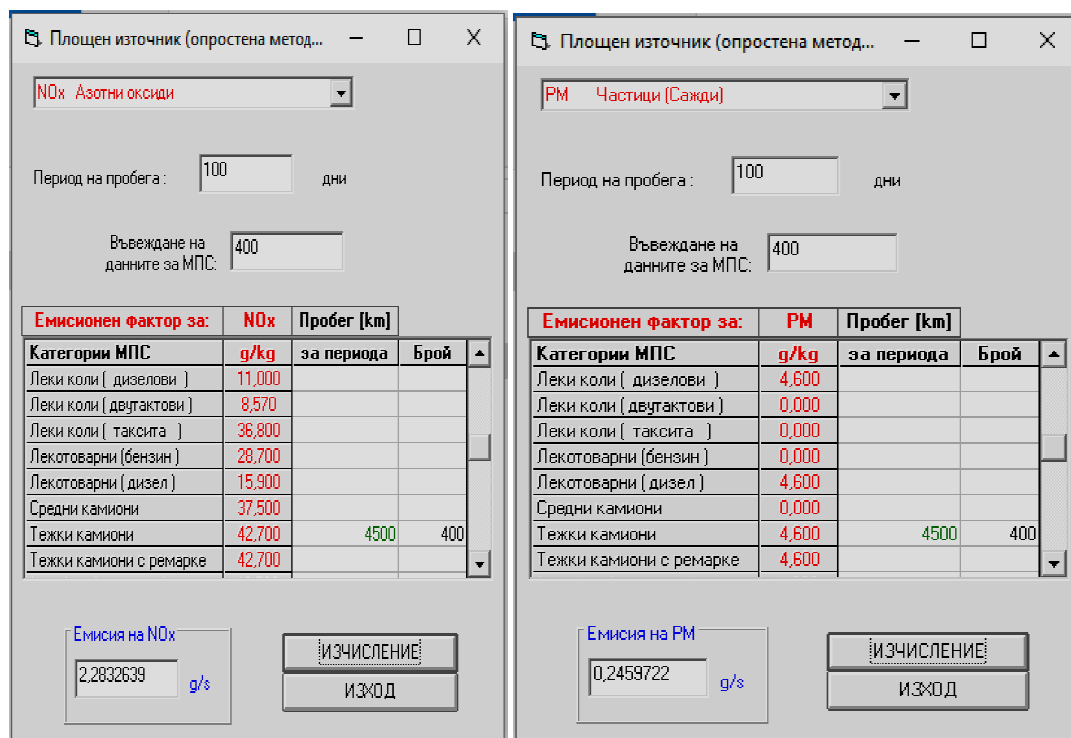
Другата част от замърсяването е от движението на обслужващата техника /МПС-самосвали/ по пътни части от съоръженията на „Монди Стамбилйски“ЕАД до площадката на депото и обратно. Изчисленията в този случай се извършват съгласно програмният продукт „ТРАФИК ОРАКЪЛ“ с модули „ЕМИСИОН“, определящ масовия поток на вредностите като площен източник в g/s (таблици 4.1-2 и 4.1-3 и фиг.4.1-1):

Таблица 4.1-2

NO _x	ЛОС	CO	CH ₄	CO ₂	Cd	Сажди -PM ₁₀
2,28	0,436	1,83	0,013	167	4,80E-07	0,246

Таблица 4.1-3

Емисия	NO _x	ЛОС	CO	CH ₄	CO ₂	Cd	Сажди- PM ₁₀
Кг/ден	8,21	1,30	6,59	0,047	601	2,50E-06	0,886
Т/год	0,82	0,13	0,66	0,004	60	2,10E-07	0,089



Фиг. 4.1-1

Сумарните прогнозни оценки за емисиите на вредни вещества от използваната по време на строителството на депо-разширение за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” от пътностроителната техника и МПС е:

Таблица 4.1-4 Общо очаквани емисии на вредни вещества при строителството на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол – 1”

Емисия	СО	СО ₂	ЛОС	NO _x	Cd	частици (сажди)
кг/ден	4,46	774	1,69	10,88	1,10E-07	1,201
т/год	2,15	123	0,272	1,80	3,11E-11	0,204

По време на експлоатацията:

Предварително третиранияте отпадъци, на мястото на образуването им подлежат на товарене и транспортиране до депото:

- за отпадъци „Утайки от зелена луга (от оползотворяване на отпадъчна луга)“ с код 03 03 02 и „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“ с код 03 03 09 – товаренето се извършва с челен товарач, а транспортирането е със самосвал;

- за отпадък „Сгурия, шлака и дънна пепел (с изкл.на пепел от котли, упомената в 10 01 04)“ с код 10 01 01 – натоварването се осъществява по затворена система от силози за предварително съхранение до закрит автоконтейнер с разтоварващо устройство.

Очакват се емисии от:

- транспортни средства използвани за превоз на отпадъците до мястото на депониране.
- използваната механизация - фадрома за разстилане и уплътняване на отпадъците в района на депото; вибрационен валеж – за уплътняване на отпадъците в района на депото.

По време на експлоатацията на депото е предвидено използването на фадрома за разстилане и уплътняване на отпадъците в района на депото и вибрационен валеж – за уплътняване на отпадъците. Разходната норма за този тип пътно-строителна техника е средно 12 л дизелово гориво за 1 моточас. При средно натоварване от 1 до 5 моточаса дневно, необходимото годишно количество дизелово гориво за осъществяване на горепосочените дейности ще бъде 21,9 Mg.

Очакваните емисии на вредни вещества в т/г ще са:

СО са: 21,9 Mg . 15,8 кг/Mg . 10⁻³ = 0,339 Mg;

СО₂ са: 21,9 Mg . 3150 кг/Mg . 10⁻³ = 69 Mg;

ЛОС са: 21,9 Mg . 7,08 кг/Mg . 10⁻³ = 0,16 Mg;

NO_x са: 21,9 Mg . 48,8 кг/Mg . 10⁻³ = 1,07 Mg;

Cd са: 21,9 Mg . 0,01 g/Mg . 10⁻³ = 0,0002 kg;

(сажди-ФПЧ10) са: 21,9 Mg . 5,73кг/Mg . 10⁻³ = 0,125 Mg.

Предвид очакваните количества депонирани отпадъци се предвижда извозването им средно три пъти дневно до депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол – 1” с тежкотоварни автомобили > 3,5 тона. Замърсяването от движението на обслужващата техника /МПС-самосвали/ по пътни части от съоръженията на „Монди Стамбилйски“ ЕАД до площадката на депото и обратно. Изчисленията в този случай се извършват съгласно програмният продукт „ТРАФИК ОРАКЪЛ” с модули „ЕМИСИОН”, определящ масовия поток на вредностите като площен източник в g/s (таблици 4.1-5 и 4.1-6):

Таблица 4.1-5

NO _x	ЛОС	СО	СН ₄	СО ₂	Cd	PM ₁₀
2,08	0,398	1,669	0,012	153	4,80E-07	0,224

Таблица 4.1-6

Емисия	NO _x	ЛОС	СО	СН ₄	СО ₂	Cd	PM ₁₀
Кг/ден	5,62	1,07	4,51	0,032	413	1,21E-07	0.605
Т/год	2,05	0,39	1,65	0,012	150	1,11E-11	0,221

Разстоянието, на което се транспортират отпадъците от площадката за предварително съхранение до разширението на депото е около 1,5 км. Сумарните прогнозни оценки за годишните емисии на вредни вещества по време на експлоатацията на разширението на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” пътно-строителна техника и МПС е:

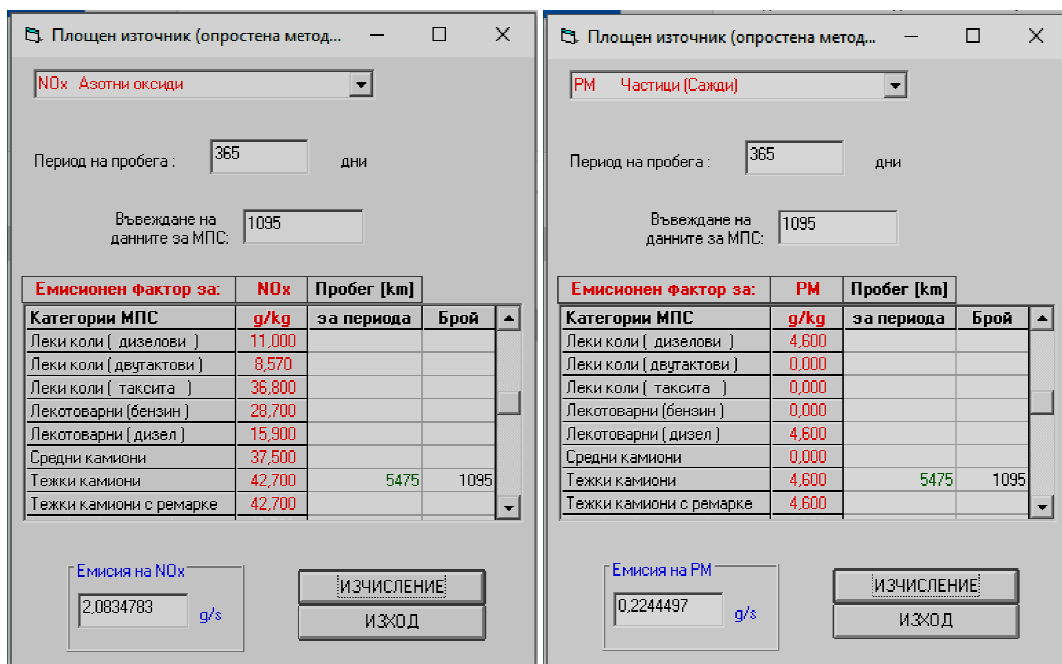
Таблица 4.1-7 Обща емисии на вредни вещества по време експлоатацията на разширение - депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол – 1”

Вид замърсител	СО	СО ₂	ЛОС	NO _x	Cd	ФПЧ10 (сажди)
кг/ден	5,44	597	1,51	8,55	2,19E-07	0,945
т/год	1,99	219	0,55	3,12	1,01E-11	0,347

Сумарните прогнозни оценки за годишните емисии на вредни вещества по време на строителството и експлоатацията на разширение - депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” пътно-строителна техника и МПС е дадено в долната таблица:

Таблица 4.1-8 Годишни емисии на вредни вещества общо от строителството и експлоатацията при разширение - депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол – 1”

Вид замърсител	СО	СО ₂	ЛОС	NO _x	Cd	ФПЧ10 (сажди)
кг/ден	9,90	1371	3,24	19,43	2,31E-07	2,146
т/год	4,14	337	0,82	4,92	1,11E-11	0,551



Фиг.4.1-2

Съдържанието на органични вещества в общото количество отпадъци, което ще се депонират в депото ще бъде не повече от 3,6%. **Ето защо забележими емисии на метан и други газови емисии, продукти на гниене не се очакват.**

4.2.ВОДИ

4.2.1.Повърхностни води

Съществуващото депо „Чеиргьол-1“ (клетка 1) и неговото разширение, предмет на настоящото ИП са разположени на десния бряг на р.Марица, в тялото на съществуващ сгуроотвал (клетка № 4 от сгуроотвал № 5).

Площадката на депото отстои на около 200 м от кюнето на р.Марица. Котата на формирание антропогенен терен (след рекултивацията на сгуроотвал № 5) е 191,50 м. Проектната kota на дъното на разширението на депото е 185,0м, а проектната kota на депонираните отпадъци в него е 192,95 м.

В изготвения през 2016г от „ВИДАСОФ“ ООД проект за разширение на ДНО „Чеиргьол-1“, част ХТС, са представени резултатите от реализирания проект „Изготвяне на карти на районите под заплаха от наводнения и карти на районите с риск от наводнения в Източнореломорски район на басейново управление на водите“.

Използвани са три от заснетите напречни профили, от които напречен профил MAPZ_148 (съответстващ на напр.профил 2) попада в обхвата на разширението на депото. Резултатите от оразмеряването показват, че при

преминаване на $Q_{\text{макс}1\%} = 1150 \text{ м}^3/\text{сек}$ се формира водно ниво на кота 181,69 м, а при преминаване на $Q_{\text{макс}5\%}$ се формира водно ниво на кота 180,62 м (*граф.приложение 12*).

Аналогични изчисления за определяне котите на водните нива в р.Марица са направени и в проекта за изграждане на ДНО „Чеиргьол-1“ (клетка 1), изготвен от „НИПРОРУДА“ ООД през 2007г. Съгласно тях формираните водни нива в реката при преминаване на максималните оразмерителни водни количества с различна обезпеченост са както следва:

- при $Q_{5\%} = 752 \text{ м}^3/\text{сек} \rightarrow$ кота ВН = 180,50 м
- при $Q_{1\%} = 1260 \text{ м}^3/\text{сек} \rightarrow$ кота ВН = 181,30 м
- при $Q_{0,1\%} = 2174 \text{ м}^3/\text{сек} \rightarrow$ кота ВН = 182,50 м

Независимо от различията в максималните водни количества, определените и по двата проекта максимални водни нива в реката са значително по-ниски от котата на съществуващия терен (191,50м) и от котата на дъното на котлована (185,0м). Поради това, въпреки че в ПУРН районът е определен, като район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) няма опасност от заливане на ДНО „Чеиргьол-1“ и неговото разширение.

Формираното максимално ниво на подземните води при преминаване на водно количество в реката с обезпеченост $P = 1\%$ (един път на 100 години) удовлетворява изискванията на Наредба № 6/ 2013г (виж.т.4.2.2).

Въз основа на определения интензивен 10 минутен дъжд с нормативна обезпеченост $P = 1\%$ и $P = 5\%$ са определени количеството на инфилтратата в тялото на разширението на депото (13,1 дка) и сумарния повърхностен отток от тялото на депото след неговото закриване и рекултивация:

А. Инфилтрат

Оразмерителното водно количество инфилтрат е определено на 0,20 л/сек (471,2 м³/месец). Чрез предвидената дренажна система по дъното на новата клетка, инфилтратът се отвежда в съществуващата събирателна шахта, изградена за нуждите на съществуващото депо (клетка 1). От нея чрез потопяема помпа с дебит $Q = 3,5 \text{ л/сек}$, чрез РЕНД тръба $\phi 90 \text{ мм}$ той се отвежда за пречистване в съществуващата БПС на завода.

В изготвения проект се предвижда отвеждащата тръба РЕНД $\phi 90$ да бъде подменена с нова тръба РЕНД $\phi 200 \text{ мм}$. Мотивите на проектантите за това са, че при извършените от тях огледи по време на експлоатацията на съществуващото депо, не са били забелязани следи от изтичане на инфилтрат в началото на БПС, поради което се прави извода, че е възможно тя да е прекъсната или запушена.

Считаме, че това не са основателни мотиви за подмяна на съществуваща тръба $\phi 90$ с нова $\phi 200$, поради следните съображения:

1) Не е отбелязано дали е установено категорично, че някога потопяемата помпа изобщо е работила, при което не изтича инфилтрат;

2) Не са извършени хидравлически изпитвания за доказване техническото състояние на тръбата

3) Щом се запазва съществуващата потопяема помпа, която е с дебит $Q = 3,5$ л/сек, за който в проекта от 2007г на „НИПРОРУДА“ ООД е оразмерена тръбата с $\phi 90$ мм не е необходимо подмяната ѝ с по-голям диаметър тръба. За доказване на предлагания диаметър $\phi 200$ не са извършени хидравлически изчисления. Елементарните изчисления показват, че тя може да провежда $Q = 32$ л/сек, каквото на практика не е възможно да има. След като помпата е същата, няма значение колко по-голям диаметър тръба ще бъде поставен след нея;

4) Води до значителни необосновани разходи при подмяна на тръбопровод с дължина от 825м.

В процеса на изготвянето на ДОВОС въз основа на наличен архивен снимков материал и по информация на служители от завода експертите констатираха, че още след изграждането на съществуващата клетка 1, при интензивен валеж тя е била значително запълнена с вода, която в продължение на повече от месец се е задържала в нея. Това означава, че още в самото начало изградената дренажна система не е работела. Поради това и в следствие, по време на експлоатацията на депото не се е наблюдавало изтичане на инфилтрат към БПС.

Поради всичко гореизложено правим следните **препоръки**:

1. Да не се пристъпва към подмяна на съществуващата тръба РЕНД $\phi 90$ с нова РЕНД $\phi 200$, преди да се извърши хидравлическо изпитване на тръбопровода, което да докаже необходимостта от това;
2. Да се извършат хидравлически изчисления за определяне на необходимия диаметър на новата тръба (ако изобщо е необходима подмяна)
3. Да се предвиди измервателно устройство за определяне количеството на инфилтрата, отвеждан за пречистване в БПС на завода, както и да се вземат периодични проби за определяне на качествения му състав.

Б. Повърхностен отток

Сумарният отток от тялото на разширението на депото (13,1 дка), формиращ се при оразмерителни интензивни валежи с обезпеченост 1% и 5%, е определен съответно на 202,93 л/сек и 149,38 л/сек.

След закриването на разширението на депото, т.е. изграждане на горен изолиращ екран и рекултивация, формираните повърхностни води ще бъдат чисти. За тяхното събиране и отвеждане извън обсега на депото е предвиден периферен дренаж от перфорирани тръби, положени в затежняващата канавка на депото, след закотвяне на изолационния пакет на горния изолиращ екран. Периметровият

дренаж на разширението се свързва със същия на клетка 1, като източният му клон, след обединяването на двете клетки в едно общо тяло отпада. Отвеждането на повърхностните води от клетка 1 става в два пункта през западната оградна дига чрез две ревизионни шахти в отводнителния канал между шламоотвал №3 и клетка №4, заустващ в р. Марица.

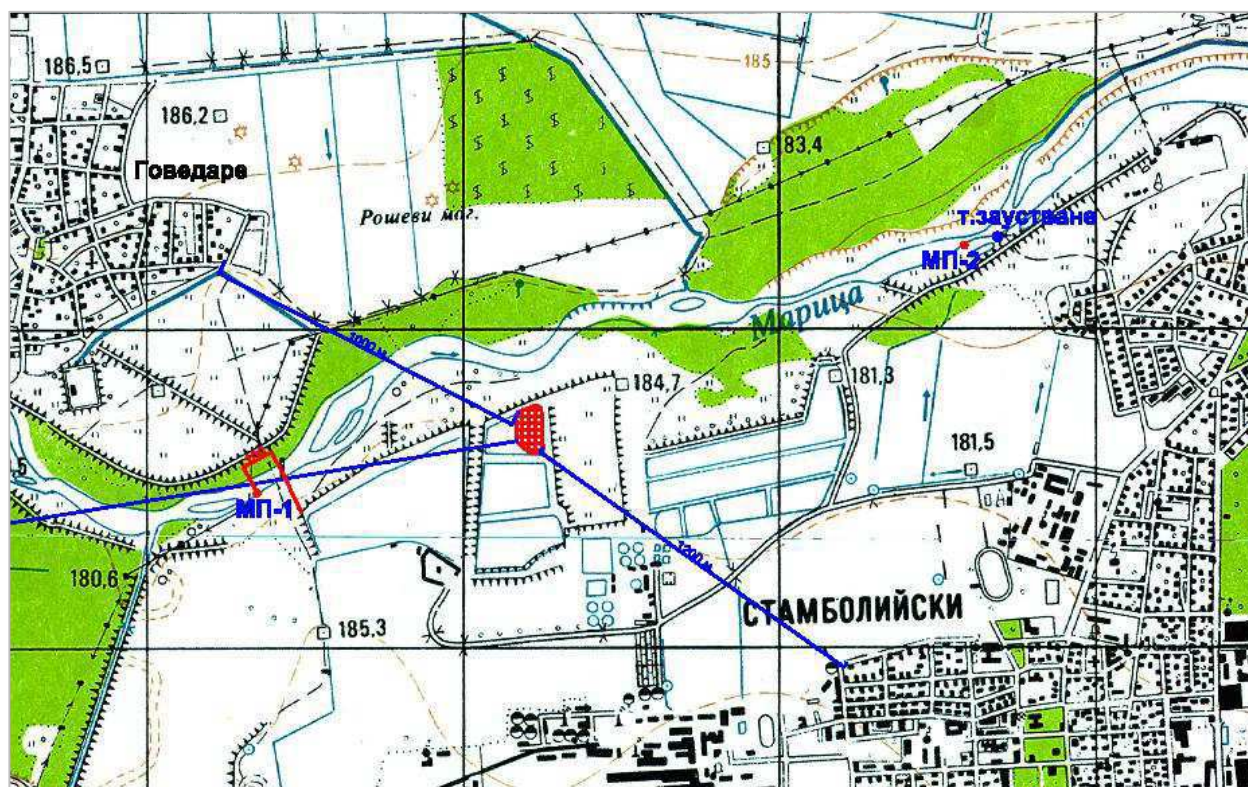
Отвеждането на повърхностните води от раширението става също в два пункта през северната оградна дига, чрез две ревизионни шахти и изградени “италиански” улеи по откоса в р. Марица.

За контролиране качеството на повърхностните води в р. Марица, в изготвения проект за разширението на депото, част “Мониторинг” са предвидени два мониторингови пункта: МП-1 – над разширението и МП-2 – под разширението, без да са фиксирани с точни координати. Подобни мониторингови пунктове са били набелязани и в проекта за съществуващото депо (клетка 1), но по време на нейната експлоатация не са вземани и анализирани водни проби от тях.

Считаме, че не е необходимо провеждане на собствен мониторинг на повърхностните води в обхвата на съществуващото депо и неговото разширение в двата предложени мониторингови пункта поради следните съображения:

1. В разглеждания участък от р. Марица се намира старото депо “Сгурошламоотвал”. След рекултивацията на Шамоотвал №3 и Сгуроотвал №5, всички повърхностни води от тях се отвеждат също в реката. Също така, в нея постъпват и дренирани води от тялото на същото депо. Всичко това няма да даде реална представа за въздействието върху повърхностните води само от ДНО “Чеиргьол – 1” и неговото разширение.
2. За ДНО “Чеиргьол – 1” и неговото разширение е предвидено изграждане на долен и горен изолиращ екран, които не позволяват замърсяване на заустваните в реката повърхностни води, както и дренирани през тялото му води в реката. Същото не е валидно за старото депо “Сгурошламоотвал”.

Поради гореизложеното, предлагаме да се води собствен мониторинг на повърхностните води в целия участък на съществуващото депо “Сгурошламоотвал”, в който попадат съществуващото ДНО “Чеиргьол – 1” и неговото разширение. За тази цел, първият мониторингов пункт (МП-1) следва да бъде на 100 м над шламоотвал №3, а за втория мониторингов пункт (МП-2) под депото, да се ползва мониторинговият пункт над заустването на водите от БПС на завода, за които, съгласно КР № 123-Н1/2009г. се провежда собствен мониторинг (фиг.4.2-1).



Фиг.4.2-1 Предложение за място на мониторинговите пунктове (МП-1 и МП-2) за повърхностни води

По същество, към провеждания до момента собствен мониторинг на повърхностните води по КР, около точката на заустване, следва да се добави още една мониторингова точка – предложеният допълнителен МП-1, разположен на 100м над шламоотвал №3. По този начин ще се следи и контролира цялостното въздействие на обекта “Монди Стамболийски” ЕАД върху качеството на повърхностните води в р.Марица. Точните координати на предложения МП-1 следва да бъдат определени на място.

4.2.2.Подземни води

Площадката на разширението на ДНО е в площния обхват на кватернерни образувания от алувиален генетичен тип, участващ в строежа на незаливната и заливната тераса на р. Марица и попада в обхвата на ПВТ тяло „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013.

Тялото на разширението на депото ще се помести в съществуващ земен насип следствие извършената рекултивация на сгуроотвал № 5, в който е възможно наличие на неопасни производствени отпадъци, положени над алувиалните отложения от чакъли, пясъци и гравии. Дъното на изкопа на котлована, над който ще бъде изграден долния защитен екран се предвижда да бъде максимално дълбоко до кота 185 м. Статичното водно ниво на подземните води е в диапазона 177,50-178,00

м, т. е с около 7,0-7,5 м по-дълбоко от дъното на тялото на депото. При максимални водни стоежи на р. Марица с кота 181,69 м при 1% обезпеченост и кота 180,62 м при 5 % обезпеченост, поради пряката хидравлична връзка с подземните води, техните нива могат да се покачат максимално до 182,20 м (веднъж на 100 г). Това показва, че и при най-високите водни стоежи на р. Марица, нивото на подземните води ще бъде на значително разстояние от дъното на депото – 2,8 м, което е значително по-голямо от 1,0 м, съгласно изискванията на Наредба № 6/ 2013г.

Описаните по-горе хидрогеоложки условия на площадката на разширението на ДНО показват, че тялото на депото, което ще се изгради, няма да има никакъв контакт с подземните води в околното пространство.

Подземни води в участъка на площадката на разширението на депото няма да се добиват. Необходимите количества от подземни води за питейно и промишлено водоснабдяване ще се обезпечават от собствените водоизточници на Възложителя. От действащите кладенци, ТК-41 водовзема от най-горележащото тяло ПВТ „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013, а ТК-2, ТК-11 и питейните ТК-59с и ТК-59ю добиват подземни води от по-дълбоко лежащото ПВТ „Порови води в Неоген -Кватернер Пловдив-Пазарджишки район“ с код BG3G000000NQ018. Описаните водовземни съоръжения са разположени извън територията на разширението на съществуващата клетка 1 и обезпечават производственото и питейно водоснабдяване на завода, в т.ч. и на неговите съоръжения, каквото е бъдещото разширение на ДНО.

В резултат на направените анализи от авторите на ДОВОС, при реализация на **Алтернатива 2**, се прогнозира, че при определяне на необходимото количество вода за самоуплътняване и уплътняване на отпадък „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“ – код 10 01 01 е подходяща технологична норма от 0,25 м³ вода за 1 тон отпадък. При около 3000 тона/год депониране на този отпадък, (базирано на реалните резултати от 2017г) и очакван ръст до 3620 т/год, годишното потребление за уплътняване и самоуплътняване е 750 м³ подземни води. За оросяване на пътища и площадки се предвиждат още до 750м³ ÷ 908м³ подземни води/годишно. Общото водопотребление на подземни води при депониране на отпадъците, разчетено на база смесени отпадъци до 5000 т/годишно се прогнозира до 1500 м³ подземни води/годишно. Приравнено към средно дневно водопотребление е до 4,1 м³/денонощно или до 0,050 л/сек средногодишен деноношен добив.

Необходимите количества от подземни води за реализация на ИП са минимални на фона на общото водопотребление на завода и на този етап се прогнозира, че няма да надхвърлят разрешения лимит за водовземане, съгласно действащите разрешителни по ЗВ.

В този смисъл въздействието на реализацията на ИП върху количествения състав на подземните води може да се оцени като незначително.

Главните проектни решения за разширението на ДНО, имащи за цел опазване на качествения състав на подземните води са следните:

- 1) тялото на ДНО да бъде разположено в неводонаситената част от разреза, и при всички случаи, в т.ч и при пълноводие ($Q_{1\%}$), над нивото на подземните води;
- 2) изграждане на долен защитен, водонепропусклив екран под тялото на депото
- 3) изграждане на дренажна система за събиране на инфилтратата по време на експлоатацията на депото и неговото отвеждане за пречистване в собствена БПС
- 4) изграждане на горен защитен екран
- 5) рекултивация на ДНО

Границите на пояс трети около ТК-59с и ТК-59ю са подземни и са в обхвата на по-дълбоко залягащото ПВТ „Порови води в Неоген -Кватернер Пловдив-Пазарджишки район“ с код BG3G00000NQ018. Наложените забрани и ограничения в режима на пояс трети на СОЗ, въведена в експлоатация със Заповед № СОЗ-М-269/20.05.2014 г, не противоречат и са съвместими с описаните по-горе проектни решения и предвидената технология, касаещи изграждането и експлоатацията на разширението на ДНО.

При реализация на ИП, се оценява се, че няма риск относно дейностите, които се забраняват, ограничават или ограничават при доказана необходимост, посочени в приложение № 2 към чл. 10 на Наредба № 3/2000 г за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците за питейно-битови нужди.

Тъй като новоизграденото тяло на разширението на депото, ще попадне в неводонаситената част от разреза, разположена над водното ниво на ПВТ тяло „Порови води в Кватернер – Горнотракийска низина“ с код BG3G000000Q013 се оценява, че при реализация на ИП няма да има въздействие върху качеството на подземните води, добивани от близко разположените водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

Предвиденият добив от подземни води, който ще обезпечи водопотреблението при строителството, изграждането и рекултивация на разширението на ДНО, ще доведе до незначително въздействие върху количествения състав на подземните води. Въздействието е напълно обратимо след прекратяване на дейността.

От съществуващите хидрогеоложки условия на площадката на разширението на ДНО и предвидените решения на ИП, следва че при неговата реализация въздействието върху количествения, качествения състав и режима на подземните води на мястото на разширението на ДНО и района около него ще бъде незначително.

4.3.ГЕОЛОЖКА СРЕДА

При реализация на ИП въздействието е изцяло в обхвата на изкуствената земна основа, изградена от антропогенен насип от земни маси и неопасни производствени отпадъци. По време на строителството въздействието се изразява в отнемането на насипани земни маси в които е възможно наличие на производствени неопасни отпадъци в размер на 29700 м³ от котата на сегашният терен до проектното ниво на кота дъно котлован максимално до 185,00 м. По време на експлоатацията въздействието се описва с депониране на неопасни производствени отпадъци границите на площадката на разширението на депото и формиране на ново тяло на ДНО с общ обем 40200 м³. При реализация на Алтернатива 1 теглото на тялото ще бъде 47500 тона (с цялостно запръстяване), а при Алтернатива 2 - 43250 тона (със запръстяване само над кота терен).

Очакваното натоварване от теглото на тялото на разширението на ДНО върху изкуствената и естествена геоложка основа под дъното на котлована след реализация на ИП и при двете алтернативи е по-малко от 0,05 МРа.

Определеното при инженерно-геоложкото проучване, изчислителното натоварване R_0 за отлежали /самоуплътнили се/ насипи при степен на водонасищане $S \leq 0,5$ – е $R_0 = 0,18$ МРа за изкуствената земна основа, която се явява легло на на тялото на разширението на ДНО.

Изчислително натоварване за естествената земна основа от кватернерни пясъци, чакъли и глини, съгласно нормите за плоско фундиране е със стойности от порядъка на $R_0 > 0,22 \div 0,35$ МРа.

Направеното сравнение в стойностите на инженерно-геоложкия показател изчислително натоварване показва, че товарът от тялото на разширението на ДНО при и след реализация на ИП и при двете разглеждани алтернативи е много по-малък от носимоспособността, както на изкуствената, така и на естествената земна основа. Земната основа е достатъчно здрава и пригодна за планираното строителство и в нея няма да настъпят разривни нарушения и деформации при реализация на ИП.

По обхват въздействието е локално, по продължителност въздействието се оценява като дълготрайно, а по честота като непрекъснато. Предвид факта, че разширението на ДНО ще се извърши в изкуствена земна основа, изградена от антропогенен насип от неопасни отпадъци, то по степен въздействието върху естествената геоложка основа се го дефинира като незначително.

В резултат на реализирането на ИП не се очаква да настъпят изменения в геоложката основа, които да доведат до възникването на неблагоприятни инженерно-геоложки явления като слягане, разривни деформации, срутища, свлачища и др.

Въздействието на изменената геоложка основа върху останалите компоненти на околната среда и съществуващите обекти в района се оценява като незначително.

4.4.ЗЕМИ И ПОЧВИ

Реализацията на ИП „Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ ще се извърши в част от поземлен имот № 000217, за която част е отреден УПИ I-217 за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци.

Площадката на разширението обхваща площ от 14,2 дка, разположени в източна посока, непосредствено до съществуващото депо. Тези площи са запълнени със земни маси от източната дига на клетка № 4, при рекултивацията на сгуроотвал № 5.

Реализацията на проекта предвижда:

По време на строителството:

На площадката за разширение, на площ от 14,2 дка се предвижда като основни обекти да се изградят: тяло на депото и технологична площадка. Като спомагателни съоръжения ще се изградят пътища, канавки и дренажна система. Това строителство изцяло ще бъде в рекултивиран терен на съществуващия сгуроотвал № 5 (в клетка № 4).

Преди започване на строителството е необходимо да се из земе хумусния рекултивационен пласт и да се съхрани за бъдещо използване при рекултивацията на съществуващото депо и разширението му.

Периода на строителство ще продължи няколко месеца. По време на него ще се генерират прахово-газови емисии от изкопните дейности (29700м³) и транспорта, но разпространението им ще бъде най-вече на и около самата площадка. През летните месеци ще се извършва оросяване на обслужващите пътища и площадки. Не се очаква замърсяване на съседните земи.

По време на строителните работи на самият терен ще бъдат организирани места за събиране на битовите и строителните отпадъци и в последствие депонирани на съответното депо, съгласувано с Общината.

Евентуално замърсяване на почвата с нефтопродукти от неизправна транспортна техника, която ще се използва, ще бъде с локален характер – на отредения терен. Всички евентуални нарушения в граничещи с терена земи ще бъдат възстановени след приключване на строителните работи.

☞ По време на експлоатацията:

В резултат на извършваното депониране на съществуващото депо от 2012 до 2016 г не са констатирани замърсявания на съседните земи и почви, което се дължи на технологията на депониране.

Предвидената технология на депониране, съгласно предложената Алтернатива 2 не дава основание да се очаква замърсяване на земите и почвите по въздушен или воден път при водене на нормален технологичен режим на експлоатация.

Моделното разсейване на емисиите, определено в т.5.1. “Атмосферен въздух” от настоящия доклад, дава представа за обхвата на въздействие и очакваната степен на замърсяване. Изчисленията показват, че извън площадката на депото, върху която са отпадъците няма опасност от наднормено отлагане върху почвата по въздушен път. Основно от дейността в атмосферата се отделят прахови емисии. Те по химичен състав са неопасни не се отличават от този на почвообразуващите в района, поради което не представляват опасност за промяна на почвените свойства и/ или плодородието.

Предвидената дренажна система за инфилтратата ще обхване всички замърсени води и ще ги отвеждат за пречистване в БПС. Това ще гарантира, че на обекта и съседните му площи няма да има замърсяване на почвите с отпадъчни замърсени води.

Предвидено е полагането на изолационен екран в тялото на депото, който ще изолира депонираният материал от околната среда и ще бъде надеждна геотехническа бариера срещу въздействието на депото върху земната основа.

Спазването на нормативните изисквания, както и на всички предписани мерки и дейности по време на експлоатацията на разширението на депото гарантират предпазването на земите и почвите в съседните имоти от замърсяване с емисии от въздуха и водите.

☞ При закриването:

След изчерпване капацитета и на разширението на депото ще се преустанови работата на обекта. Разработен е план за закриване, техническа и биологична рекултивация на разширението на депото. Предмет на закриване и рекултивация са нарушените терени на разширението на депото с обща площ 14,41 дка, от които хоризонтална част -9,5 дка и склонова част -4,91 дка.

При изпълнението на горния изолиращ екран е необходимо да се контролират и спазват изискванията на чл. 30, (1) и (2) от Наредба № 6/2013.

Над горния изолиращ екран се изгражда рекултивиращ слой с дебелина 30 см, който представлява смес от почвени материали и утайки от БПС.

За изграждането на рекултивиращия слой, са необходими 2162 m³ почвени материали и 2162 m³ утайки от БПС на завода.

За рекултивиращия слой е подходяща хумусна почва със съдържание на хумус в използваните почвени материали $\geq 1\%$ или съдържанието на органичен въглерод трябва да бъде $\geq 0,6\%$, определени в средна проба през 0,1 m.

Допустимото съдържание на общото количество соли в материалите, изграждащи рекултивиращия слой е - до 0,3%; механичен състав - 30-50% физична глина.

След техническата рекултивация ще се извърши и биологична. Основните дейности, залегнали в проекта по биологичната рекултивация са за подобряване на

условията на месторастене и предвиждат: минерално торене със суперфосфат, калиев хлорид и амониева силитра; засяване на подходящи за условията тревни смеси (звездан, червена власатка и червена детелина); отгледни мероприятия за период от 3 години.

Не се очаква миграция на замърсители пренасяни по въздуха, поради липсата на такива. Почвеното плодородие на съседните земи не е застрашено по време на закриването на обекта.

Реализирането на проекта не води до нарушаване на почвата, замърсяване, окисляване и други деградационни процеси променящи почвеното плодородие.

4.5.БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ. ЕЛЕМЕНТИ НА НАЦИОНАЛНАТА ЕКОЛОГИЧНА МРЕЖА

4.5.1.Растителен свят

Предвидените дейности ще се ограничат в рамките на съществуващото депо (сгурошламоотвал), а извозът ще се осъществи по изграден технологичен път.

При реализацията на проекта, антропогенното влияние върху растителната компонента (14.2 дка) ще е свързвано с дейности, унищожавачи, на практика съществуващата ограничено развита вторична тревна растителност. Въздействието върху растителната покривка ще е пряко и продължително за периода на експлоатация. Не се очаква да се засегне растителността в съседните терени.

В тази връзка, след запълване обема на разширението всички терени трябва да бъдат рекултивирани.

Препоръчваме да се търси постигането на максимално възстановяване на съществуващия в момента равнинен ландшафт при техническата рекултивация. При биологичната рекултивация възстановяването на растителната покривка може да стартира чрез сеитба на тревна смеска от няколко вида житни, доказано подходящи за условията в района. Добре е да се използват и пионерни храстови видове, ксерофити, с добре развита коренова система, за укрепване на терена, постигане на естетичен ефект и създаване на предпоставки за реинтегриране на територията към ландшафта и характеристиките на защитените зони.

С развитието на вторични сукцесионни процеси, на терена ще се настанят характерни за биогеографската единица растителни видове, приспособени към бедни субстрати.

4.5.2.Животински свят

При експлоатацията на депото безгръбначните животни пряко ще се засегнат и унищожат местообитания и популации на едафобионти и наземно живеещи видове, свързани с описаните бедни местообитания. Очакваме да загинат основно

предимагиналните стадии - неподвижни (яйце, какавида) или слабо подвижни (гъсеница). Смъртността при имагиналните форми ще има случаен характер. Влиянието ще е пряко, дълготрайно и силно негативно, свързано и със загуба на екологични ниши и индивиди, но характерното им широко разпространение и силната пластичност ще са причина за недопускане на невъзвратими изменения, по отношение на бъдещото развитие на техните ценози, които бързо ще се възстановят в след експлоатационния период.

Пряко ще се унищожат или увредят хранителните местообитания на цитираните много малко видове гръбначни животни. Трайно ще се отнемат репродуктивни екологични ниши на ограничен брой мишевидни.

При стартиране на работите по оформяне на котлована се очаква голяма част от населяващите територията индивиди да я напуснат, но нищожна част от тях могат да станат жертва при почистването на рекултивационния пласт и извършването на изкопни работи.

Уязвими в най-висока степен са дребните видове бозайници.

Безпокойството е сред основните отрицателно действащи фактори и ще предизвика временно, но продължително отдръпване на животинските видове от изследваната територия. Ще се предизвика от завишени нива на шум, вибрации, емисии от прах, а очакваната степен на въздействие е средна.

Безпокойството ще е най-слабо изразено при видове, проявяващи синантропност. По-адаптивните видове ще се приспособят и ще продължат да обитават или преминават през територията (грязачи, хищни птици), а останалите ще се отдалечат в съседните територии на допустимо за тях разстояние.

Възможно е слабо отрицателно въздействие, поради шум и вибрации.

Територията не предоставя подходящи зимни и летни убежища и районът няма значение за размножаването и зимуването на прилепите. Значението му, като хранително местообитание за тях е малко, поради малката площ и ограниченото насекомно обилие в откритите площи. Не се очаква безпокойство по време на хранене, нарушаване или прекъсване на миграционните коридори, пряко увреждане и смъртност на индивиди.

Поради сравнително бавното усвояване на терена, очакваме експлоатацията на обекта да не окаже значимо въздействие върху състоянието на популациите на животинските видове, а високата степен на антропогенно усвояване в момента е минимизирала възможността за постоянно обитаване до минимум и не се очаква фрагментация на популациите. Очакваната степен на въздействие няма да застраши дългосрочната им стабилност ,поради наличието на обширни терени с аналогични характеристики в близост.

Неадекватната на изискванията рекултивация е възможно да предизвика настаняването на рудерализирани тревни съобщества и от там да се повлияе

драстично върху състава и обилието на зооценозите, както и да се попречи на тяхното възстановяване.

Очакваната степен на въздействие при животинските видове е ниска.

4.5.3.Защитени територии и зони

В приложения ДОСВ са описани и анализирани вероятността и степента на въздействие на инвестиционното предложение върху предмета и целите на опазване на защитените зони на база характеристиката на флората, фауната и формираните вторични екосистеми върху терена на разширението на депото.

Не се засягат пряко или косвено включени в предмета на опазване природни местообитания от Приложение №1 на ЗБР и Приложение №1 на Директива 92/43/ЕЕС.

Не се засягат пряко или косвено популации и местообитания на целевите видове, включени в предмета на опазване на защитени зони „Марица – Пловдив“ (BG 0002087) и „Река Марица“ (BG 0000578).

Дейността не засяга пряко или косвено находища и местообитания на редки, ендемични и включени в приложенията на Закона за биологичното разнообразие други растителни и животински видове.

Няма да се засегнат невъзстановимо екологичните ниши на типичните и постоянни за зоните видове.

Стойността на предвидената за усвояване площ като хранителна база е ниска и разработването ѝ не може да окаже въздействие върху популациите на видовете от предметите на опазване в защитените зони.

Описаните характеристики на ценозите не предполагат значими промени по отношение на структурата и динамиката на популациите на животинските видове в района.

Може да се очаква, предвид изложението в т.3, минимално засилване на антропогенния натиск, но в рамките на емкостта на формираните в района и защитените зони екосистеми.

Няма да се предизвика фрагментация на популациите на видовете от предметите на защита и влошаване на структурата им.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да предизвика сукцесионни процеси, водещи до промяна на видовия състав или в условията на средата - химически, хидроложки, геоложки, климатични или други промени.

Не се очаква проява на значим за ключовите елементи на защитените зони кумулативен ефект с други инвестиционни предложения, реализация на планове или програми в тях или извън тях.

Не се налага прилагането на специални компенсиращи мерки. Всички изяснени евентуални отрицателни въздействия могат да бъдат минимизирани чрез адекватни смекчаващи мерки.

След реализацията на рекултивацията с двете ѝ съставни части ще се създадат условия за възстановяване на сезонните и денонощни хранителни и размножителни, хоризонтални и вертикални миграции на животинските видове в района и създаване на предпоставки за реинтегриране на територията към ландшафта и характеристиките на двете защитени зони

4.6. ЛАНДШАФТ

В района на обекта той е антропогенизиран като силно е повлиян от антропогенните фактори - изградени пътища, рекултивирани „Сгуроотвали“ и „Шламоотвали“. Функцията на територията е урбанизирана – УПИ I-217 за производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци. Площите са рекултивирани. Няма забележителни природни обекти.

Въздействието от дейността на разширението на съществуващото депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“, ще се наблюдава в целия териториален обхват на обекта.

Въздействието, на обекта върху ландшафта в района може условно да се раздели на три етапа:

1) строителство на разширението на депото

При строителството на разширението на депото ще се извършат изкопни работи за тялото на депото и ще се изгради долния изолиращ екран

Очакваните нарушения на ландшафта при подготовка на площадката ще бъдат *преки, дълготрайни, но локализирани*, със значително преобразуване на всички ландшафтни компоненти, като естествените видове ландшафти в динамиката на функционирането и развитието на инвестиционното предложение ще се преобразуват в техногенни ландшафти. Измененията по същество ще бъдат обратими.

2) експлоатацията на разширението на депото

Изменението на ландшафта, ще бъде пряко на територията на площадката и косвено върху съседните ландшафти. Изменението на ландшафта ще бъде целенасочено, а за съседните ландшафти ще бъде странично, като границите между тях ще бъдат ясни и отчетливи.

В резултат на необратимите изменения върху терена за разширение на депото, ще настъпи деградация на ландшафта в неговата структура, която ще се характеризира с изменение на сегашното състояние. Динамиката на ландшафтното изменение и на неговите свойства ще бъде отрицателна, а функционирането му ще бъде обвързано с промяна релефа на терена на площадката. В резултат на

реализирането на инвестиционното предложение, няма да се стигне до критично състояние на ландшафта, въпреки че ще има смяна на инвариантната структура на територията на самия обект. За съседните територии ще има запазване на устойчивостта на ландшафтите при тяхното функциониране.

В района на обекта няма да има смяна на социално-икономическите функции на ландшафта.

Очакваните нарушения на ландшафта при експлоатацията на площадката ще бъдат *директни и дълготрайни*.

В резултат на необратимите изменения по време на експлоатацията ще настъпят промени в структурата на съществуващите местни ландшафти. Миграция на замърсители на ландшафта в обекта и извън него няма да се наблюдава. При реализиране на проекта ще се променят социално-икономическите функции в територията на площадката. На обекта ще съществуват тенденции на антропогенно изменение върху ландшафта. Процесите на изменение са естествено необратими и няма да съществува възможност за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафтите.

За обекта не може да се определи пределно допустимо натоварване на ландшафтите. Основното въздействие ще е от визуално-естетически характер, но чрез подходяща рекултивация полученият антропогенен ландшафт може да придобие благоприятен вид и ландшафтно-екологическа структура.

3) закриване и рекултивация на разширението на депото

Площта на депото (съществуващо и разширението му) ще бъде рекултивирана, съгласно изискванията на Наредба № 26 от 02.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт с цел възстановяване на ландшафта.

За целта е изготвен проект, според който техногенните ландшафти ще бъдат рекултивирани в два етапа: технически и биологична.

Техническата рекултивацията ще се извършва след достигане проектната кота на натрупване на отпадъците (192,95 м) и ще се състои в изграждане на горен изолиращ екран, съгласно изискванията на Наредба 6/ 2013г. Биологичната рекултивация ще се осъществи чрез затревяване с адаптирани към местните условия растителни съобщества.

Предвидените мерки, имат за цел ограничаване на площното разрастване на техногенния ландшафт и вписването му към съществуващия в района антропогенен ландшафт.

4.7.КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

При извършване на теренни проучвания на територията на разглежданата площадка и при оглед на място не са открити доказателства за наличието на културни ценности и артефакти.

Факта, че от много години разглежданите площи са заети с шламоотвал и сгуроотвали, които след това са рекултивирани е предпоставка, че на тях е изключено да има каквито и да е исторически находки.

Културно-историческото наследство няма да се повлияе от реализиране на инвестиционното предложение.

4.8. НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ

Целта на Инвестиционното предложение (ИП) е разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ в УПИ I-217, гр.Стамболийски. То ще стане на площ от 14,2 дка в източна посока от съществуващото депо, като в краен етап ще представлява едно общо тяло, което ще се рекултивира.

Най-близо до обекта са разположени с.Говедаре (1,0 км) и гр.Стамболийски (1,2км).

В резултат на строителство и експлоатацията на инвестиционното предложение, се очаква отделянето на: прах; токсични газове от автомобилите, превозващи отпадъка и строителните машини, шум, вибрации и топлинна радиация.

Замърсяването на въздуха с дребни прахови частици ще се наблюдава по време на строителство и експлоатацията на депото при разтоварването, разстилането, пробутването, уплътняването и запръстяването на депонираните неопасни отпадъци. Отделяният прах е грубодисперсен и фин и не е силикозоопасен Той засяга най – вече работещите на обекта хора. Най – опасни за здравето на човека са най – фините частици от праха, наречена “респираторна“ фракция (големина на частиците под 2 микрона). Тези частици проникват най – дълбоко в дихателната система и образуват в алвеолите на белия дроб трайни “депа”. Те обуславят наличието на хронични неспецифични заболявания на дихателната система: хроничен бронхит, астма, емфизем. Фракцията от общия суспендиран прах на работната среда, наречена “респираторна” се измерва разделно от общата концентрация на праха и на нея се базира хигиенната оценка. Освен това, прахът има дразнещо действие върху горните дихателни пътища, очите и кожата. При някои работници се получават и алергични реакции. Счита се, че при инхалационна експозиция най – рано страда имунната система. В резултат от потискането на резистентните реакции на организма в районите с атмосферно замърсяване се повишава нивата на неспецифичната заболяемост на населението.

Токсичните газове от ДВГ имат локално дразнещо и общо токсично действие, увреждат органите на дишането, водят до промени в състава на кръвта, повишават податливостта към инфекции, нарушават обмяната на веществата. Характерно замърсяване на въздуха от МПС е изхвърлянето на олово, което произлиза от изгаряне на етилизираните бензини. То попада във въздуха под формата на аерозоли – главно оксиди и соли. Установени са промени в алергичната реактивност на организма и нарушения на биохимичното равновесие, съпроводени от натрупването на химичните замърсители на въздуха, и техните метаболити в кръвта, и урината.

По време на реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение се очакват, в известна степен, повишени нива на шумовото натоварване. Шумовите нива на отделните работни места на обекта ще превишават граничните стойности на шумовите нива на работното място от 87 dB(A). Шумът въздейства неблагоприятно върху нервната, сърдечно – съдовата система и слуха.

При продължителна работа на наднормен и интензивен шум се получават патологични и невъзвратими изменения в човешкия организъм. Неблагоприятното влияние на шума може да се отрази в поражения на централната нервна и сърдечно – съдова система, изразяващи се в исхемична болест на сърцето, мозъчно – съдова болест, хипертонична болест и невровегетативна дистония. По – рядко, при кумулация на ауралните ефекти, могат да се очакват промени в слуховия апарат – временни и постоянни. Затова, на различните работни места в обекта е задължително носенето на лични предпазни средства – антифони или други намаляващи шумовите нива до долни стойности на експозиция за предприемане на действие: $L_{ex,8h} = 80 \text{ dB(A)}$.

Водачите на тежкотоварните машини ще са експонирани и на общи, и локални вибрации. При новата и съвременна техника те могат и да не надвишават допустимите норми. Наднормените нива на вибрациите в някой от тези машини (най – вече на остарялата техника), може да доведат до увреждане на вестибуларния апарат, опорно – двигателния апарат, увреждане на паренхимните органи и до развитието на вибрационна болест, която е не рядко срещано професионално заболяване сред този вид работници.

Поради характера на експлоатацията на строителните машини и необходимостта от смяна на използваните на обекта типове строителни машини, съобразно достигнатата фаза от изпълнението на проекта, шумовите емисии в процеса на изграждането ще имат силно променлив характер. Като се има предвид, че най – близо разположените населени места отстоят над 1000 m от площадката на обекта и от информацията в точка „Физични фактори“, се прави извода, че шумът от строителните дейности не би превишил шумовите нива на действащото до скоро

депо. В тази връзка, строителните дейности биха оказали минимални и временни въздействия върху шумовата среда, заобикаляща депото за неопасни отпадъци.

Неблагоприятен микроклимат е свързан с риск за работещите на тежката механизация, при която няма отопляеми кабинни. Опасността през летните месеци, при температури на въздуха над 30°C, е от прегряване на организма и възникване на топлинен и слънчев удар. Това води до нарушаване на терморегулацията, нарушаване на водно – солевия баланс, което се проявява с обща възбуда, главоболие, менингеални симптоми, колапсни и коматозни състояния.

***Извод:** При приетата технология на работа на депото, възможността за кумулация на ефектите от газовете замърсители, прах и шум, са минимални. Съществуващите фактори не проявяват отдалечени ефекти върху човешкото здраве.*

Разстоянието на площадката на разширението на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ до населените места е достатъчно голямо (над 1000 m), за да се редуцират очакваните неблагоприятни въздействия върху здравето на населението (прах, ауспусни газове, допълнително шумово натоварване, замърсяване на района с леки фракции на производствените отпадъци, замърсяване на подземните води). Трасетата за извозване на отпадъците не преминават през зони със специфичен хигиенен статут. Трябва да се имат предвид мероприятията за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителните работи: изкопни, насипни и изолационни работи, монтаж на дренажни тръби и работи със строителни машини. Пътят до площадката на съществуващото депо е асфалтиран в по-голямата си част.

Локализацията на разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ е на достатъчни разстояния от населените места и включва: полагане на защитен екран, дренажна система за обезопасяване на инфилтриралите води, осигуряване на контрол на замърсяването на високите подземни води и предпазни съоръжения за предотвратяване на свлачища, порои и наводнения, гарантират доброто управление на производствените неопасни отпадъци, и намаление на неблагоприятното им въздействие върху здравето на населението.

➤ **Рискови фактори за работещите в обекта**

По време на експлоатацията на разширението на депото се предвижда да работят общо 3 човека. Ще се работи само в дневна смяна около 4 часа на ден, до 5 дни в седмицата. По време на работа, работниците ще бъдат подложени на следните фактори:

Фактор	Рискови дейности и здравни ефекти	Вредности и мерки
Прах от производствените отпадъци	Разтоварване, разстилане, депониране. Дразнещо действие върху лигавиците и кожата. Риск от дихателни, инфекциозни заболявания и алергични реакции с дихателни, и кожни оплаквания.	Вредни и дразнещи вещества. Осигуряване на лични предпазни средства. Извършване на оросяване.
Ауспусни газове	Стари транспортни коли и тежки машини. Некачествено дизелово гориво.	Сажди, азотни оксиди, въглеродни оксиди. Пътя минава през собствена промишлена площадка.
Дренажни води (инфилтрат)	Компрометиране в изолацията и дренажната система за събиране, и отвеждане на инфилтратата. Неефективна БПС.	Органични и неорганични замърсители във водите. Провеждане на мониторинг
Шум и вибрации	Коли за транспортиране на отпадъците. Тежки машини за уплътняване на отпадъците. Намаление на слуха, сърдечно – съдови болести.	Производствен шум и вибрации. Осигуряване на лични предпазни средства
Ергономични проблеми	Принудителна работна поза. Умора. Опасност от злополуки.	Има осигурени места за почивка на работещите
Аварии и злополуки	Срутвания, падане в изкопи. Свлачища. Наводнения.	Предвиждат се предпазни съоръжения на площадката.

Въздействието на рисковите фактори върху работещите на обекта може да се определи като: пряко, със средна степен, ограничен обхват, периодично (само през деня), дълготрайно, през целия период на действие на разширението на депото.

➤ **Рискови фактори за населението в района**

Състоянието и тенденцията за здравословното състояние и болестните състояния на населението се дължи на множество фактори. Всеки човек е роден с известна предразположеност към съответни болестни състояния. Отвъд генетичната предразположеност към заболяемост, съществуват и множество социално-икономически и психологически фактори, обкръжаваща среда на живот, здравна система, както и семейно и обществено положение.

Както бе анализирано в точка 4.1, от дейността на разширението на депото, праховото замърсяване е малко, основно в нейните граници, и не оказва влияние върху състоянието на въздуха в съседните населени места. Базирано на данни за състоянието на метеорологичните параметри, розата и скоростта на ветровете, не се прогнозира неблагоприятно влияние върху населението в съседните населени места. Освен това, при опасност от запрашаване, се предвижда оросяване на пътищата, на изсипването на отпадъците, при разстилането и запръстяването им, което ще сведе до минимум отделянето на прахови частици.

Населените места в района са достатъчно отдалечени от обекта и емисиите са в изключително ниски граници, и няма да окажат неблагоприятно влияние.

Наднормени нива на шум и вибрации, породени от дейността на обекта, и от транспортирането на отпадъците по собствен стопански път в района, не се очаква. Възложителят ще работи с нова и добре поддържана техника, а и населените места са значително отдалечени.

Опасност от замърсяване на повърхностните и подземни води, и почвите в района от дейността на разширението на депото няма, тъй като не се формират производствени отпадъчни води. Водата за оросяване на отпадъците и транспортните пътища не образува повърхностен отток, тя изцяло попива. Образувалят се инфилтрат ще се отвежда за пречистване в собствената БПС, след което ще зауства в р.Марица.

Практически, населението в района няма да бъде подложено на здравен риск от реализирането на ИП по отношение на замърсяване на жизнената среда с вредни вещества, прах, шум, вибрации или лъчения.

5.ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИП ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ И ОТ: СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИП; ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ; ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ; РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА; КОМБИНИРАНЕТО НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО С ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ И/ИЛИ ОДОБРЕНИ ИП; ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИП ВЪРХУ КЛИМАТА; ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВА

5.1.Атмосферен въздух

При изграждането на разширението на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол – 1”, се очаква известно замърсяване на атмосферния въздух през деня, в рамките на работния ден. Степента на замърсяването ще е в зависимост от интензивността на строителството, брой едновременно действащи машини, количество обработвани и влагани материали, метеорологични условия в района и от ефекта на превантивните мерки.

По време на експлоатацията на обекта като мярка против разпрашаването при Алтернатива 1 се предвижда последователно разтоварване на отпадъка „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли (с изкл.на пепел от котли с код 10 01 04)“ с код 10 01 01 и върху него останалите отпадъци „Утайки от зелена луга“ с код 03 03 02 и „Отпадъчен шлам, съдържащ вар“ с код 03 03 09, които са с остатъчна влажност. В случай, че това е невъзможно, като мярка против разпрашаване е заложено да се изпълнява запръстяване с 15 см земни маси. При Алтернатива 2 се предвижда при

депонирането на отпадъка „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“ с код 10 01 01, той да се навлажнява допълнително с 25% вода, което намалява запрашаването на атмосферния въздух и води до по-добро уплътняване на отпадъците.

Поради малкия обем ежедневно депонирани отпадъци, оросени и извозвани на няколко курса в контейнери - покрити самосвали по вътрешаводския път, с разстилане (1 фадрома), уплътняване (1 вибрационен валеж) и предварително навлажнени или запръстени, не се създават предпоставки за замърсяване на атмосферния въздух. То е по-малко от това по време на строителството на обекта, с променлива часова динамика в рамките на работния ден.

Съставът на евентуални прахови замърсители на атмосферния въздух ще е във връзка с разнообразието на депонираните производствени отпадъци, на използваните за запръстяване земни маси. Те са зърнести и прахообразни материали, голяма част, от които с висока дисперсност. Същите са многокомпонентни, с преобладаваща неорганична част, състояща се от комбинация на оксиди (Si, Al, Fe, Ca, K, Na, Mg и др.), силикати, карбонати, сулфати, коксுவани и полукоксувани въглищни частици. В земните маси органичната част е хумусът. В утайките от зелена луга (код 03 03 02) и шлама (код 03 03 09) органичната част са органичните остатъци от изгарянето на черната луга, преминали в зелената луга в хода на производството на целулоза.

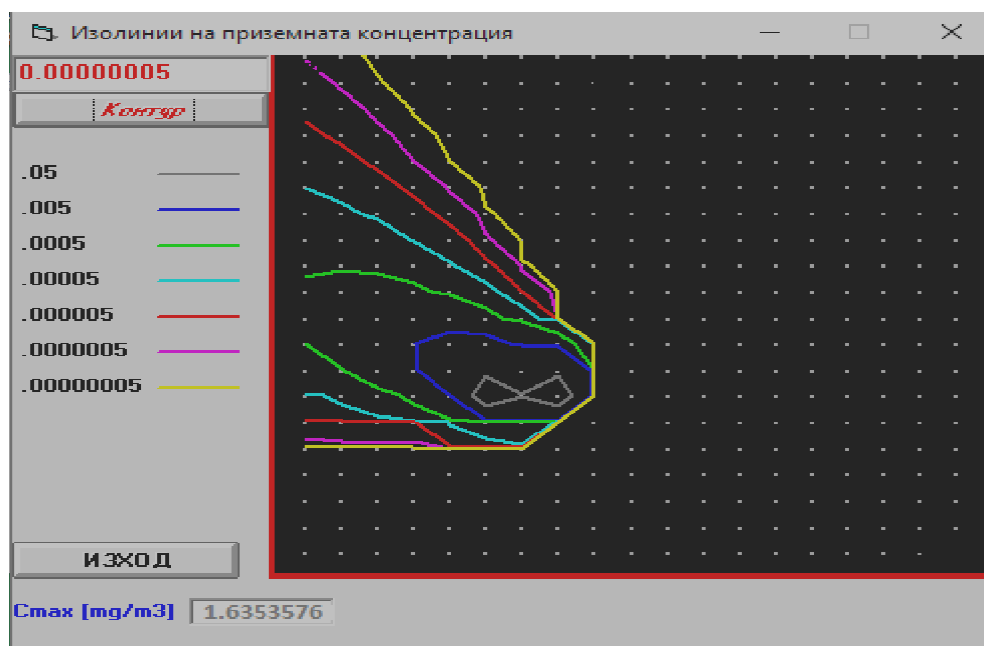
Прахът ще е основен фактор, замърсяващ околната среда при строителството и експлоатацията на разширението на депо “Чеиргьол-1”. Емисионният дебит от действащите земекопни или транспортни машини не е голям и е твърде променлив в отделните часове от работния ден до нива, непроменящи съществено фоновата запрашеност на атмосферния въздух. Прахът не е токсичен и е предимно механичен дразнител на дихателните пътища, очите и кожата. Минималният емисионен дебит на праха и отдалечеността на разширението на депо “Чеиргьол-1” от гр.Стамболийски и с.Говедаре, при редовно прилагане на мерките за недопускане на дифузно прахоотделяне от площадката, няма да има риск за замърсяване на близките населени места..

По време на строителството и експлоатацията на разширението на депо за НО “Чеиргьол - 1” очакваните масови потоци на газообразни емисии описани в горния раздел, поради голямото разреждане на емитираните газове /периодичност на работа/, влошаване степента на чистота на атмосферния въздух над тези селища и здравен риск за жителите им също не се очаква.

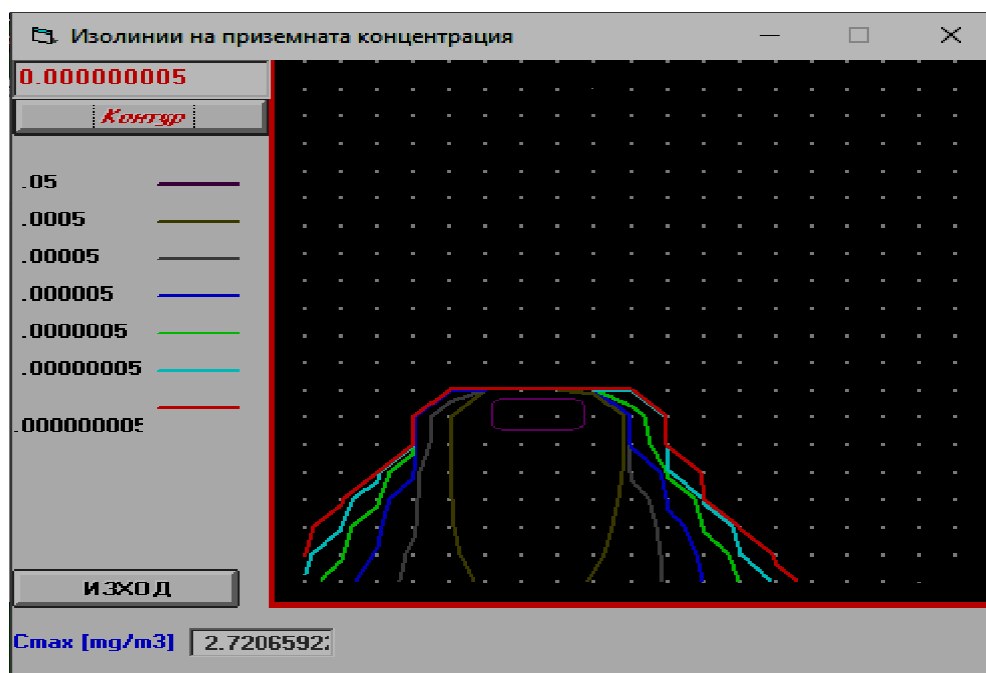
Отпадъците от каустизацията на зелената луга съдържат органични съединения, които при създаващите се вследствие депонирането и запръстяването анаеробни условия, под действието на почвени микроорганизми, претърпяват анаеробен разпад с образуване на сероводород, алдехиди, органични киселини, метан и др., които са неприятно миришещи. Но поради ниското общо съдържание на

органична част в депонираните отпадъци (3,6%) и при тяхното уплътняване и/или запръстяване, този ефект се минимизира и не води до влошаване качеството на атмосферния въздух над депото, а отдалечеността на разглежданите населени места изключва появата на неблагоприятни миризми в тях.

Характерът на източниците – обособени като един общ неорганизиран площен източник, дава ориентировъчна възможност за количеството емитирани вредности. Анализът на пространственото разпространение и оценката за очакваното имисионно натоварване на атмосферния въздух, както и зоните за разпространение и обхват на това имисионно въздействие е изготвен по утвърдената от МОСВ компютърна програма за определяне на разсейването на емисиите от площни емисионни източници "ТРАФИК ОРАКАЛ" модул „DIFFUSION“. Изчислените възможни максимално еднократни стойности на вредностите, който могат да се получат в приземния слой на атмосферата до най-близките населени места с.Говедаре и гр.Стамболийски са дадени на съответните фигури по долу.



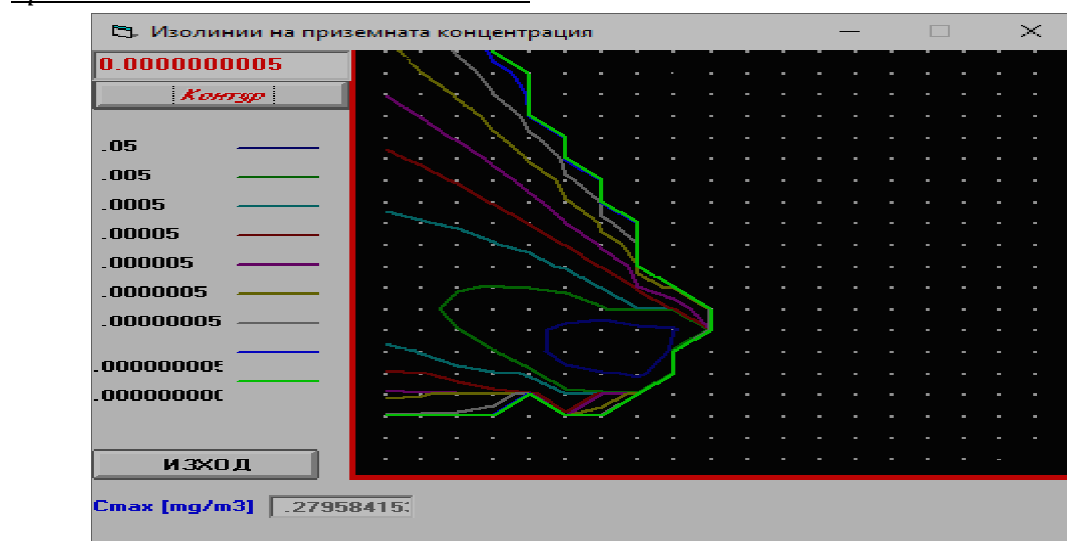
Фиг. 5.1-1. Изолинии на приземните концентрации по ФПЧ10, разпространени към най-близкото населено място с.Говедаре - $C_{max} = 1,63535762460739E-03 \text{ mg/m}^3$



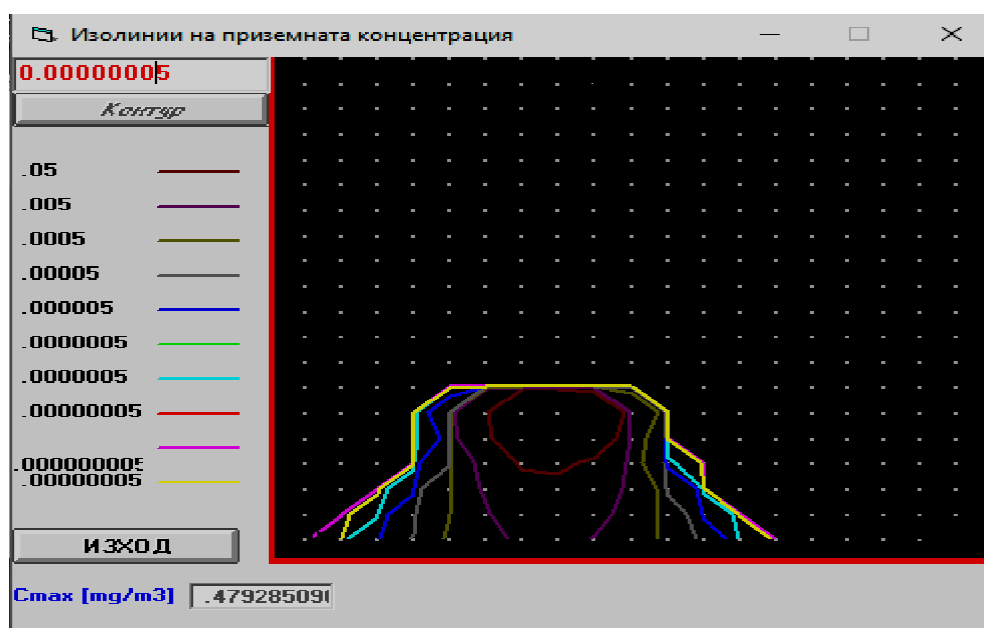
Фиг. 5.1-2 Изолинии на приземните концентрации по ФПЧ₁₀, разпространени до близкото населено място гр.Стамболийски - $C_{max} = 2,72065925440E-04 \text{ mg/m}^3$

Максималното възможно еднократно прогнозируемо замърсяване ще бъде в границите на $0,00165 \text{ mg/m}^3$, или $1,6 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ до с.Говедаре и $0,000272$ или $0,272 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ за гр.Стамболийски, които са доста под нормите за ФПЧ₁₀ за населени места - годишна норма от $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Като възможно кумулативно натрупване със замърсяването от депото и „Монди Стамболийски“ ЕАД към най-близките населени места с.Говедаре и гр.Стамболийски ще бъде съответно $0,00165 + 0,00018 = 0,00183 \text{ mg/m}^3$ или $1,83 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ и $0,000272 + 0,00076 = 0,00103 \text{ mg/m}^3$ или $1,03 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ при годишна норма от $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Възможните приземни концентрации от азотни оксиди се движат в границите до $0,000279 \text{ mg/m}^3$ или $0,279 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ до границите на с.Говедаре и $0,000479 \text{ mg/m}^3$ или $0,479 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ до границите на гр.Стамболийски при годишна норма от $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Кумулативен ефект с азотните оксиди от „Монди-Стамболийски“ ЕАД няма, поради стойности клонящи към „0“ Въпреки това, като се има в предвид, че процента на тихото време създаващо предпоставки за задържането и натрупването на замърсителите в приземния слой може да се получи при студено, влажно време само в работната зона, като при такива условия се предприемат съответните мерки от оператора на обекта. Така направената прогноза по отношение на възможността замърсяването на приземния атмосферен въздух от емисия ФПЧ₁₀ и азотни оксиди в резултат на кумулативно въздействие от двете площадки (заводска и депо за НО), не крие евентуален риск за здравето на жителите на двете най-близки селища гр.Стамболийски и с.Говедаре, поради ниските концентрации.

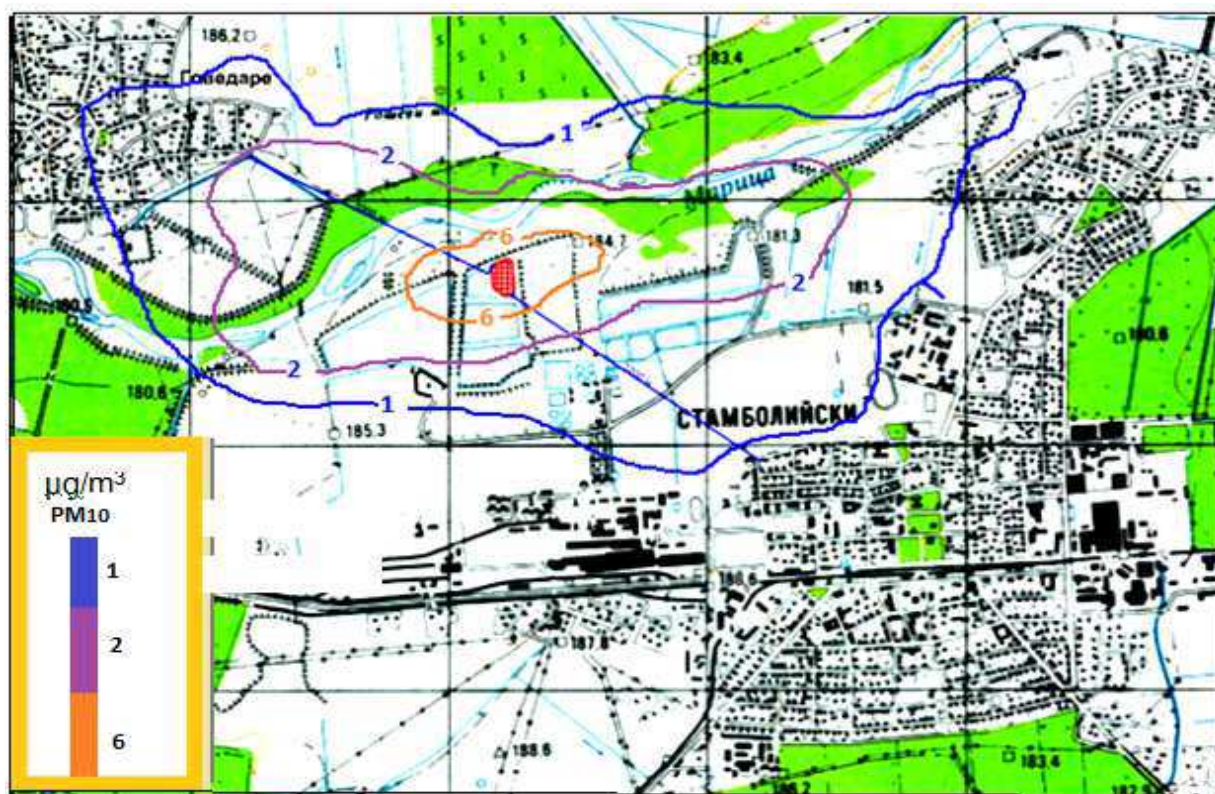
Концентрациите на азотните оксиди са в много ниски граници и не представляват обект на внимание.



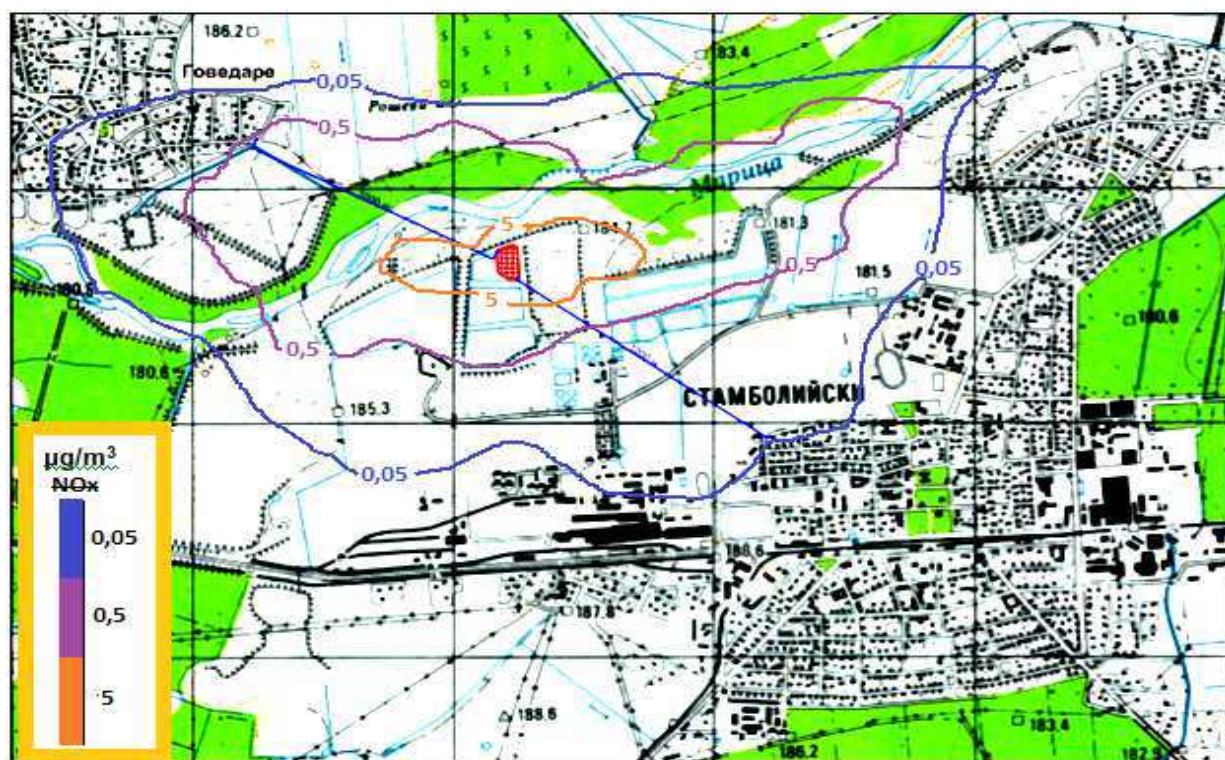
Фиг. 5.1-3 Изолинии на приземните концентрации по NO_x , разпространени към най-близкото населено място с.Говедаре - $C_{max} = 0,2798740801E-03 \text{ mg/m}^3$



Фиг. 5.1-4 Изолинии на приземните концентрации по NO_x , разпространени до близкото населено място гр.Стамболийски - $C_{max} = 0,479285090E-04 \text{ mg/m}^3$



Фиг. 5.1-5 Разположение на обекта с максимално разпространение на основните замърсители в годишен аспект на база програмните продукти „TRAFIC ORACLE“ – DIFFUZION и „SUPERPOSITION“, с очертаване на приземните концентрации в $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Фиг. 5.1-6 Разположение на обекта с максимално разпространение на основните замърсители в годишен аспект на база програмните продукти „TRAFIC ORACLE“ – DIFFUZION и „SUPERPOSITION“, с очертаване на приземните концентрации в $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Таблица 5.1-1

Населено място	Приземни концентрации на вредни вещества		Норма, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Съответствие с норм.база
	ФПЧ 10, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NOx, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ФПЧ	NOx	
с.Говедаре	1,63	0,279	40	40	да
гр.Стамболийски	0.272	0,479	40	40	да

Изводи от анализа:

1. Възможните приземни максимални замърсявания по азотни оксиди и ФПЧ₁₀ при експлоатацията на обекта са в порядъка на нива, многократно под нормираните за населени места - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2. Емисиите от ФПЧ₁₀ и NOx ще имат локално въздействие върху атмосферния въздух, тъй като се разпространяват на малки разстояния от депото и са с гравитационна скорост на отлагане и разреждане при малка височина на изпускане. За пълното им ограничаване е зададен мониторинг за необходимото наблюдение и навлажняване на невралгичните участъци от депото.

3. Праховите емисии по химичен състав са неопасни не се отличават от този на почвообразуващите в района, поради което не представляват опасност за промяна на почвените свойства и/ или плодородието.

4. Експлоатацията на депо-разширение няма да има както пряко, така и непряко въздействие върху съседните земи и населените райони, което се потвърждава и от наблюденията при експлоатацията на старото депо.

5. Кумулативни въздействия не се очакват, поради нискоемисионния характер на технологията за депониране на НО, както и от резултатите на дисперсното моделиране на вредностите. Трансгранични въздействия също не се очакват.

6. Метеорологичните параметри, роза и скорост на ветровете по поречието на р.Марица са благоприятни за недопускане задържането и натрупването на замърсители в района през пролетния, летния и есенен сезон.

7. Населените места в района са достатъчно отдалечени от обекта и съгласно анализа и данните в горните таблици до 1000 м. , емисиите са в изключително ниски граници и няма да окажат неблагоприятно влияние.

8. Получените данни съгласно използваните методики за анализ имат прогнозен характер, тъй като не могат да се предвидят абсолютно всички фактори с техните по-специфични параметри, които в реални условия имат и променлив характер.

9. Обектът на ИН е анализиран само като площен източник за вероятно замърсяване, поради липса на транспортване през населени места.

10. Въз основа на оценката на въздействието на аспекта емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, идентифицирания риск е в границите на

приемливост, предвидим и не изисква никакви особенни действия за намаляване на нивото му, с изключение на случаите, когато е налице нормативно изискване.

Таблица 5.1-2 Сравнителна таблица за нормативно допустимите норми на съответните вредности:

Вредно вещество	ПРЕДЕЛНО ДОПУСТИМА НОРМА НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ			Нормативен документ
	Средно-годишна mg/Nm ³	Средно-денонощна ПДН mg/Nm ³	Средно-часова ПДН mg/Nm ³	
NO _x	0,04	-	0,200	Наредба № 12/2010
CO	-	10 /макс.8 часа/	60	Наредба № 12/2010
NH ₃	-	0,1	0,25	Наредба № 14/2004
Cd	5 ng/m ³	-	-	Наредба № 11/2007
Общ прах	0,15	0,25	0,5	Наредба № 14/2004
ПМ ₁₀	0,04	0,050	-	Наредба № 12/2010

Изчисленията, съответните фигури и DAT файлове от програмния продукт са представени като *текстово приложение 11*.

Оценка аспектите на околната среда:

За оценка аспектите са използвани наличните критерии, спрямо които се определя нивото на риск за замърсяване на околната среда. Нивото на риск се разглежда като комбинация от следните критерии - вероятност на поява на събитието (вероятна честота на поява), тежест на проявление (въздействието) и нормативен риск. Аспектите се оценяват по всеки критерий, съгласно посочените по-долу скали.

1. Скала на вероятностите

K1 – честота на събитието

Вероятност	Описание	Оценка
ВИСОКА	Въздействие с голяма вероятност за проявление	3
СРЕДНА	Въздействие със средна вероятност за проявление	2
НИСКА	Въздействие с много малка вероятност за проявление / замърсяване с прахови частици и азотни оксиди при транспортиране и депониране е с минимална вероятност /	1

2. Скала на въздействието

K2 – тежест на въздействие върху околната среда

Въздействие	Описание	Оценка
СИЛНО	Въздействието има значителни последици върху околната среда поради особено голям размер или	3

	<i>лавинен ефект/разрастване/. Необичайните условия представляват сериозно нарушаване на нормативните документи и оплакване от персонала и/или обществеността.</i>	
СРЕДНО	<i>Въздействието настъпва при нормални работни условия с предвидим резултат. Нарушаването на нормалния технологичен процес или на работните условия биха имали малко или краткотрайно въздействие върху околната среда. Вероятността те да настъпят е средна.</i>	2
СЛАБО	<i>Много малко въздействие върху околната среда с малка вероятност за настъпване.</i>	1

3. Нормативен риск

КЗ – нормативен риск

Изискване	Оценка
<i>Наличие на нормативно изискване /нормативна база по околна среда/</i>	1
<i>Липса на нормативно изискване</i>	0

Резултат от оценката

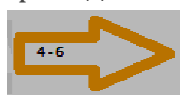
Крайната оценка на въздействието на всеки аспект се изчислява по формулата:

$$\text{Оценка} = K1 * K2 + K3$$

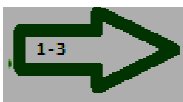
Изводи:



Вредите като следствие от създаване на такъв риск са значително по големи от ползите и той не е приемлив. Такъв риск трябва да бъде съпроводен с адекватни своевременни действия за намаляването му.



Идентифицираният риск е в границите, в които е необходимо да му се обърне внимание чрез специализирани действия, мерки и/или предупреждения, както и да бъдат планирани действия за последователното му намаляване.



Идентифицирания риск е в границите на приемливост, предвидим -не изисква никакви особенни действия за намаляване на нивото му, с изключение на случаите, когато е налице нормативно изискване.

Към всеки идентифициран риск, чиято оценка попадне в жълта и червена зона, се прилагат приложени адекватни мерки за неговото оперативно управление, включително и намаляване, доколкото е възможно. Предприетите контролни мерки трябва да елиминират риска или поне да сведат неговата стойност до приемливо

ниво /от червената зона да попадне най-малко в жълтата зона, ако не е възможно да попадне в зелената зона/.

Контролните мерки се определят, в зависимост от съотношението на двата основни критерия – въздействие и вероятност, като за обекта заключението е:

I – въздействието и вероятността на проявяване на аспекта са незначителни. Препоръчителни контролни мерки – мониторинг.

II – въздействието е силно, а вероятността е ниска. Препоръчителни контролни мерки – регулярен мониторинг, с цел не допускане на проявяване на аспекта.

III – въздействието на аспекта е ниско, но вероятността за неговото проявяване висока. Препоръчителни контролни мерки – въвеждане на превантивни мерки за намаляване на вероятността от проявление на аспекта.

IV – въздействието и вероятността на проявяване на аспекта са значителни. Препоръчителни контролни мерки – управление на аспекта в посока премахване на източника, промяна на целта или преустановяване на дейността. Чрез управлението на аспекта се цели намаляване на силата на въздействие до приемливи параметри или пълното намаляване на вероятността от неговото проявление.

Въздействието върху атмосферния въздух на инвестиционното предложение “Изграждане разширение на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” по време на изграждането му се оценява, като:

- ✓ По време – краткосрочно;
- ✓ По обхват – локално;
- ✓ По честота – еднократно;
- ✓ По значимост – незначително.

Въздействието върху атмосферния въздух на инвестиционното предложение “Изграждане разширение на депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” по време на експлоатацията му се оценява, като:

- ✓ По време – дългосрочно;
- ✓ По обхват – локално;
- ✓ По честота – периодично;
- ✓ По значимост – незначително.

5.2.ВОДИ

5.2.1. Повърхностни води

Реализацията на предвижданото ИП не засяга повърхностни водни обекти и санитарно-охранителни зони (СОЗ) на такива. То не засяга режима на оттока на р.Марица и качеството на водата в нея. Образуваният инфилтрат в тялото на депото се отвежда и пречиства в БПС на завода. Качеството на общия поток зауствани в р.Марица отпадъчни води се контролира чрез провеждания собствен мониторинг в

точката на заустване. С включването към него на предложени нов мониторингов пункт (МП-1) ще се следи и контролира общото въздействие на завода, в т.ч.съществуващия Сгурошламоотвал и ДНО „Чеиргьол-1“ и неговото разширение, разположено в него.

Дейността на обекта не влиза в противоречия с изискванията и заложените мерки в ПУРБ за повърхностното водно тяло, описано подробно в т.3.2.1. Поради това, реализацията на ИП няма да окаже отрицателно въздействие върху режима на повърхностните води както в количествено, така и в качествено отношение.

Въпреки, че площта на ИП, съгласно ПУРН на ИБР попада в район със значителен потенциален риск от наводнение (ЗПРН), за обекта няма опасност от наводнение при протичане на максималните водни количества с обезпеченост 1% (веднъж на 100 години) и 0,1% (веднъж на 1000 години) (виж. т.4.2.1).

През всички фази на реализацията на ИП (строителство, експлоатация и закриване) очакваното въздействие на обекта върху повърхностните води се оценява на незначително. Не се очаква вредно въздействие на повърхностните води от р. Марица върху обекта, живота и здравето на хората.

5.2.2. Подземни води

При реализация на ИП, се оценява, че няма да има въздействие върху качеството на подземните води, добивани от близко разположените водоизточници за питейно-битово водоснабдяване и няма риск относно дейностите, които се забраняват, ограничават или ограничават при доказана необходимост, посочени в приложение № 2 към чл. 10 на Наредба № 3/2000 г за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците за питейно-битови нужди.

Предвиденият добив от подземни води от собствените водоизточници на „Монди Стамболийски“ ЕАД, който ще обезпечи водопотреблението при строителството, експлоатацията и рекултивацията на разширението на ДНО, ще доведе до незначително въздействие върху количествения състав на подземните води. Въздействието е напълно обратимо след прекратяване на дейността.

Обобщено, при строителството, експлоатацията и след закриване на разширението на съществуващото депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ се оценява и прогнозира, че въздействието върху подземните води ще бъде незначително.

5.3.ГЕОЛОЖКА СРЕДА

По обхват въздействието е локално, по продължителност въздействието се оценява като дълготрайно, а по честота като непрекъснато. Предвид факта, че

разширението на ДНО ще се извърши в изкуствена земна основа, изградена от антропогенен насип от неопасни отпадъци, то по степен въздействието върху естествената геоложка основа се дефинира като незначително въздействие.

В резултат на реализирането ИП не се очаква да настъпят изменения в геоложката основа, които да доведат до възникването на неблагоприятни инженерно-геоложки явления като слягане, разривни деформации, срутища, свлачища и др.

Въздействието на изменената геоложка основа върху останалите компоненти на околната среда и съществуващите обекти в района се оценява като незначително.

5.4.ЗЕМИ И ПОЧВИ

Прогнозната оценка се базира на възможността за въздействие на разширението на депото за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ върху земите и почвите по време на строителството, експлоатацията и закриването на обекта.

➤ *Обобщена оценка за въздействие по време на строителството:*

- *Степен на въздействие:* незначителна, както по териториален обхват, така и по количество на прахови емисии.
- *Продължителност на въздействието:* въздействието ще бъде временно, само по време на строителните работи и териториално ще е съсредоточено на площадката на инвестиционното предложение. Не се очаква негативно въздействие върху почвените свойства и плодородие на земеделските земи в района, поради тяхната отдалеченост.
- *Честота на въздействието:* през време на строителството
 - *Обобщена оценка на степента на въздействие при експлоатацията:*
- *Степен на въздействие:* незначително.
- *Продължителност на въздействието:* по Алтернатива 1 – 4,5 години, по Алтернатива 2 – 5,5 години
- *Честота на въздействието:* в продължение на 4 часа дневно
 - *Обобщена оценка на степента на въздействие при закриването и следексплоатационната поддръжка на депото:*
- *Степен на въздействие:* незначително. Ако рекултивацията се провежда съгласно разработения проект за рекултивация може да се очаква възстановяване на земите.
- *Значимост:* възстановяване на релефните форми и след успешна биологична рекултивация нарушеният терен може да бъде възстановен

Етапа на закриване и рекултивация, изпълнен в съответствие с нормативните изисквания ще окаже **положително влияние** на почвите като компонент на околната среда.

5.5.БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ. ЕЛЕМЕНТИ НА НАЦИОНАЛНАТА ЕКОЛОГИЧНА МРЕЖА

Високата степен на антропогенно усвояване на терена в продължителен период от време е минимизирала възможността от развитие на популациите на автохтонни растителни и животински видове в предвидената площ за разширение на депото и дейността няма да окаже значимо въздействие върху състоянието им в района, а очакваната степен на въздействие няма да застраши дългосрочната им стабилност.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже съществено и забележимо въздействие върху предмета и целите на опазване на защитени зони „Марица – Пловдив“ (BG0002087) и „Река Марица“ (BG0000578). Няма да бъдат засегнати типовете природни местообитания, местообитания на видове и видове, предмет на опазване.

С адекватна на изискванията биологична рекултивация ще стартират вторични сукцесионни процеси и на терена ще се настанят характерни за биогеографската единица пионерни растителни и животински видове, приспособени към бедни силно антропогенизирани субстрати и постепенно реинтегриране на територията към ландшафта и характеристиките на двете защитени зони.

Въздействието от реализацията на обекта върху биологичното разнообразие и елементите на НЕМ се оценява на незначително.

5.6.ЛАНДШАФТ

Разглежданото ИП ще се реализира в район с антропогенен ландшафт: старо депо „Сгурошламоотвал“ със съществуващо ДНО „Чеиргьол-1“, разположено в него.

В резултат на реализацията на инвестиционното предложение няма да се стигне до критично състояние на ландшафта в цялата територия, въпреки че ще има временна смяна на инвариантната структура на територията на самия обект.

За съседните територии ще се наблюдават косвени изменения основно в биокомпонентите на ландшафта, но въпреки това ще има запазване на устойчивостта на ландшафтите при тяхното функциониране.

Местоположението на депото, климатичната и микро-климатична картина, съществуващият характер на повърхностния слой на съоръжението, определят наличието на добри параметри за самоочистване и самовъзстановяване на ландшафта. Основание за твърдението се съдържа и в обстоятелството, че тези площи са били рекултивирани през 2012 година и досега възстановителните сили на природата са формирали ландшафт с почти пълно естествена визия.

В заключение можем да обобщим, че реализацията на ИП ще окаже следното въздействие върху ландшафта:

Териториален обхват – локален, само върху площадката на депото;

Степен на въздействие – отрицателен при строителството и експлоатацията, и положителен при закриването;

Продължителност на въздействието – дълготрайно, за времето на експлоатация на депото;

Уязвимост на пространството – ландшафтът и неговата съществуваща и предвиждана функция, представляват добре защитено по отношение на състоянието на водите, почвите и въздуха пространство;

Кумулативни въздействия – не се очакват;

Трансгранично въздействие – не се очаква.

При условията на спазване на изискванията за НДНТ, не се очакват промени по отношение основните определящи характеристики на ландшафта и вероятна неблагоприятна миграция на замърсители в околната среда.

5.7.КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

Всички известни и проучени към момента археологически и културни обекти в района са извън територията на разглежданата площадка и реализацията на инвестиционното предложение няма да ги засегне.

5.8.ОТПАДЪЦИ

Инвестиционното предложение предвижда третиране на производствените неопасни отпадъци от производството на „Монди Стамболийски“ ЕАД, чрез депониране в разширение на съществуващото депо „Чеиргьол-1“. То се разглежда като приемник на отпадъци и като източник на отпадъци от строителството и експлоатацията на обекта.

➤ Разширението на депото като приемник на отпадъци

Съгласно предвижданията на Възложителя и направените в ДОВОС разчети **общото количество на генерираните отпадъци, които ще се депонират в разширението на депото са:**

- при Алтернатива 1 – 28140 тона, за период от 4,5 години
- при Алтернатива 2 – 35120 тона, за период от 5,5 години

Прогноза за общото количество на генерираните отпадъци и техният ръст през годините, както и техния състав са представени подробно в т.1.3 от настоящия Доклад.

➤ Разширението на депото като източник на отпадъци

1)Отпадъци получени по време на строителството

Строителството включва изграждане тялото на депото, чрез извършване на изкопни работи и изграждане на долния изолиращ екран.

По време на строителството се очаква да се изземват земни маси. Точното им количество е определено при изготвянето на техническия проект и е посочено в т.1.6.1 от настоящия Доклад. Необходимо е да се предвидят площадки за временно съхраняване на земни маси и хумус. Складираните там материали по-късно ще се използват за запряствяване и при техническата рекултивация на депото, след приключване на експлоатацията му.

По време на изграждане на долния изолиращ екран се очаква да се образуват строителни отпадъци, в това число и трудно разградими полимерни материали (изолационни и др.). Необходимо е тези отпадъци да се сортират и да се предават на лицензирани фирми за рециклиране.

По време на строителството на разширението на депото ще се генерират видове отпадъци дадени с тяхното наименование и код, съгласно Наредба №2 от 2014 г. за класификация на отпадъците в т.1.6.1 от Доклада.

2)Отпадъци получени по време на експлоатацията

По време на експлоатацията на разширението на депото ще се образуват следните отпадъци:

- Смесени битови отпадъци – ще се генерират от жизнената дейност на персонала обслужващ депото;
- Инфилтрат от депа за отпадъци – ще се генерира по време на експлоатацията на съществуващото депо (клетка 1) и разширението му;

Отпадъците, които се очаква да се образуват (генерират) при експлоатацията на разширението на депото за неопасни отпадъци, с тяхното наименование и код, съгласно Наредба №2 от 2014г. за класификация на отпадъците, са дадени в т.1.6. от Доклада.

3)Отпадъци получени при закриване на депото

След изчерпване на капацитета на клетка 1 и разширението ѝ, депото ще бъде закрито. Закриването ще се осъществи с изграждане на горен изолиращ екран и на техническата и биологичната рекултивация.

В проекта е изготвена част „Рекултивация“, съдържаща технологията на техническата и биологичната рекултивация на депото.

➤ Очаквано въздействие на отпадъците върху компонентите на околната среда

Оценката на влиянието на разширението на депото за неопасни отпадъци се основава на следните критерии:

- **териториален обхват на въздействието** – въздействието ще бъде ограничено в рамките на района на площадката по отношение на въздействията върху атмосферния въздух, подземните и повърхностни води, почвата, растителния

и животински свят и физическите фактори на околната среда. Няма да има риск от въздействие върху населението на близките населени места и зоните със специфичен санитарно-защитен статут, които са достатъчно отдалечени от площадката, при условие, че се изпълняват всички нормативни изисквания за безопасното управление на отпадъците.

- **степен на въздействие** – степента на очаквано неблагоприятно въздействие върху околната среда ще бъде незначителна. Тя зависи от изграждането и експлоатирането на разширението на депото, съгласно изискванията на всички нормативни документи в Р България, осигуряване на нови и по-ефективни коли за транспортиране на отпадъците и за депонирането им, контрол за недопускане на опасни и неидентифицирани отпадъци на депото.

- **продължителност на въздействието** – въздействието ще бъде продължително, периода на експлоатация ще бъде 4,5 години при Алтернатива 1 или 5,5 години при Алтернатива 2.

- **честота на въздействието** – висока честота в рамките на периода на експлоатация на депото.

- **кумулятивни и комбинирани въздействия** - реализирането на инвестиционното предложение на „Монди Стамболийски“ ЕАД по третиране на производствените неопасни отпадъци чрез депониране в разширението на съществуващо депо „Чеиргьол-1“ няма кумулативни и комбинирани въздействие върху компонентите на средата за обитаване и здравето на населението.

Въздействието на отпадъците върху компонентите на околната среда и здравето на хората се оценява на незначително.

5.9. ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА (класификация по ООН)

Според Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества, препарати и продукти, Закона за изменение и допълнение на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества, препарати и продукти, Наредба за реда и начина за класифициране, опаковане и етикетирание на химични вещества, препарати и продукти, химичните вещества и препарати се класифицират като опасни, ако е доказано, че притежават поне едно от изброените свойства:

1. Експлозивни	8. Вредни
2. Оксидиращи	9. Корозивни
3. Изключително запалими	10. Дразнещи
4. Силно запалими	11. Сензибилизиращи*
5. Запалими	12. Канцерогенни*
6. Силно токсични	13. Токсични за репродукцията*

7. Токсични	14. Мутагенни*
	15. Опасни за околната среда*

Отдалечени ефекти (*) върху организма имат веществата и препаратите, които предизвикват увреждания след известен период на въздействие от няколко месеца до 10–20 години.

Съгласно разпоредбите на Наредба за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси на площадката на обекта няма да се съхраняват опасни вещества, като зареждането и ремонтните работи на машините ще се извършват в **базата на завода или в специализирани сервиси.**

В тази връзка не е необходимо обекта да се класифицира по Приложение 3 от ЗООС.

В таблицата по долу е представен списък на опасни вещества, които ще се използват или отделят при експлоатацията на обекта.

Наименование, химичен състав	Източник	Опасност за здравето и околната среда
Дизелово гориво „въглеводороди“ F R10	Строителна техника и транспорт – булдозер, багер, самосвали, бордови коли и др.	Вредно.Запалимо.Дразнител.Алерген. Човек-дихателни, кожни, алергични увреждания; Околна среда – опасно.
Моторни и машинни смазочни масла X _n , X _i ,F R41,R20,21,22 R10 „въглеводороди“ (РАН*, РСВ*)	Строителна техника и транспорт – булдозер, багер, самосвали, бордови коли и др.	Вредни.Запалими.Дразнители.Алергени. Човек- кожни, алергични болести; Отдалечени ефекти; Околна среда – опасни.
Прах със съдържание на кристален силициев диоксид под 2 % X _i R41	Изкопни работи, товаро-разтоварни работи, насип, пробутване и депониране на производствените отпадъци; Работа в горещо, сухо и ветровито време.	Дразнител. Човек – по-висока честота на белодробни увреждане с отдалечено действие; при работа в контакт с тях – хронични заболявания на дихателните пътища Околна среда – вредни за животни и растения.

♦ Дизелово гориво, за задвижване на производствена и транспортна техника. Номер по списъка на ООН 1202, клас на опасност 3. Смес от въглеводороди, продукт от дестилация на нефт /250-350°С/, предимно алифатни (парафини /C₁₂-C₃₅/), и ароматни. Парите на ДГ въздействат, при концентрации над ПДК, като наркотици, дразнят и възпаляват лигавиците на дихателните пътища, причиняват функционални нарушения на ЦНС-ма, черния дроб. При системен контакт с кожата възникват дерматити и екземи. При изгарянето на ДГ, освен споменатите по-горе газове, се отделя и:

- Серен диоксид, SO₂. Номер по списъка на ООН 1079, класна опасност 2, 3; 8. Силен дразнител на кожата и лигавиците, причинявайки иритативно-корозивни увреждания.

Дизеловите горива, смазочните машинни и моторни нефтени масла са токсични, като особено опасни са продуктите от термичната деструкция в отработените машинни и моторни смазочни масла, които ги правят по-опасни. Спазването на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни продукти е задължително, както и спазване на правилата за безопасност за работа с подобни продукти.

Характеристиката на основните опасни вещества и препарати, които ще се използват е дадена в следващата таблица.

Химично вещество CAS №	Класификация	
	Код на класа и категорията на опасност	Код на предупреждението за опасност
Дизелово гориво 94114-59-7	Carc. 2	H351
Смазочни масла 94733-15-0	Carc. 1B	H350

На площадката на ИП няма да се съхраняват горива и масла. Зареждането на машините с гориво ще става посредством автоцистерни. Маслата ще се осигуряват само при необходимост, в малки разфасовки и ще се използват незабавно.

Използваните опасни вещества могат да окажат евентуално негативно въздействие върху околната среда само при аварийни ситуации – например течове при зареждане с гориво или масла, или от двигателите на машините и автомобилите. При такива случаи разлятите опасни вещества могат да постъпят в почвите, а чрез тях да достигнат до повърхностните или подземни води.

В конкретния случай въздействието може да се оцени като пряко, в ограничен обхват, с ниска честота – инцидентно и краткотрайно – поради малките количества и бързата намеса за спиране на течове. Въздействието е предотвратимо и първоначалното състояние на засегнатите компоненти може да се възстанови.

Прогнозата е, че при спазване на инструкциите за безопасна работа с тези вещества, те няма да представляват опасност нито за хората, нито за околната среда. Затова е необходимо персоналът да бъде обучен и стриктно да спазва изискванията за безопасност при работа с опасни вещества.

В инвестиционното предложение не се предвижда използване на суровини, материали или продукти, които попадат в обхвата на Наредбата за опасните химически вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана за употреба и търговия. Не се използват и не се предвижда да се използват също и органични разтворители, които са в обхвата на Директива 1999/13/ЕС за ограничаване емисиите на летливи вещества.

Възложителят ще се съобрази и със забраната да се използват стационарни противопожарни инсталации, включени в Приложения № 2 и 3 на същото ПМС, на портативни пожарогасители, заредени с халони, както и на посочените повърхностно – активни вещества и смазочни материали.

Разширението на депото за неопасни отпадъци се класифицира като предприятие – съоръжение, за което не е необходимо издаване на разрешително по чл. 104 от ЗООС.

Въздействие на опасните вещества

Експлоатацията на разширението на депото е свързана с въздействие върху лицата заети с превоза, разтоварването и депонирането на отпадъците на площадката.

Не се очаква неблагоприятно въздействие на опасните вещества и смеси върху населението на близко разположените населени места по време на строителството и експлоатацията на разширението на депото, тъй като инвестиционното предложение предвижда: дренажна система и схема със съществуваща БПС за обезвреждане на инфилтриралите води от тялото на депото, съществуващи вътрешни пътища и оросяването им с оглед недопускане на запрашаване, контрол за недопускане на депонирането на опасни отпадъци, редовно оросяване на депонираните отпадъци и тяхното запръстяване над кота терен (191,50м).

Свойства, характеризиращи опасните за хората и за околната среда вещества при експлоатация на разширението на депото за НО

Опасно вещество или смес	Свойства, характеризиращи основни вреди
Дизелови горива, нефтени масла при случайни разливи	Вредни. Сензибилизатори. Класифицират се като канцерогени от Категория 2, някои от тях са мутагени. Опасност от замърсяване на почвата и подземните води с устойчиви органични съединения и следи от тежки метали.
Ауспухни газове (въглеродни, азотни, серни оксиди, летливи органични съединения, полициклични ароматни въглеводороди, ненаситени съединения) и фини прахови частици от транспортните автомобили и тежките машини на площадката на депото.	Дразнителни. Вредни. Отдалечени ефекти върху здравето. Водят до хронични и алергични дихателни заболявания и влошаване на сърдечно-съдовите болести.
Почвен прах и фини прахови частици от депонираните отпадъци при лошо поддържане на площадката на депото.	Вреден. Дразнител. Сензибилизатор. Предизвиква до хронични и алергични дихателни заболявания.

Разположението на депото на площадката, ежедневното оросяване, благоприятната роза на ветровете, отдалечеността от населените места, гарантират отсъствие на опасност от разпространение на неприятни миризми, газове и прах.

В заключение може да се каже, че в периода на строителство, експлоатация и закриване на депото, въздействието върху този компонент на околната среда е:

Териториален обхват на въздействие – локален

Степен на въздействие – ниска

Продължителност на въздействието – за етапа на експлоатация

Честота на въздействието – периодично (през работните дни и часове)

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда – не се очакват

Трансгранични въздействия – няма

5.10. ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ

Факторите (замърсителите), които причиняват антропогенно въздействие при разглежданото инвестиционно предложение са физични замърсители – шум, вибрации. Тези фактори предизвикват изменение на околната среда, породено от физични процеси и явления и се отразяват на живите организми. Различават се следните форми на физично антропогенно въздействие:

- Шумово физично въздействие – възниква в резултат на рязко увеличаване на интензивността и повторемостта на шума над пределно допустимото ниво.
- Вибрации – възникват по време на работа на машините

Понастоящем на територията на депото няма източници на шум и вибрации.

ИП предвижда изкопите от тялото на депото да се товарят на автосамосвали и да се транспортират до съседната площадка за временно депониране. По време на експлоатацията ще има движение на извозните коли и разтоварването им на площадката, след което ще започне пробутване и разстилане на отпадъците в тялото на депото. Цялата изкопна и транспортна техника е източник на наднормени шумови нива и вибрации.

Шум

Шумът е звук, който е дразнещ за ухото на човека и създава неблагоприятни ефекти при въздействието му. Шумът е един от основните неблагоприятни фактори, водещи до акустичен дискомфорт в околната среда. Вредното въздействие зависи от вида му и пораждащите го условия. Произходът на шума се определя от видовете дейности, при които той е генериран. При характеризирание на шума в околната среда се различават основно вътрешноплощадков транспортен шум и шум от строителни работи.

Пределно допустимите нива на шум се определят съгласно 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 на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

Еквивалентните шумовите нива в кабината на съответната техника са: багер – 80-98dBA, булдозер – 97-105 dBA, челен товарач – 83-97dBA, самосвал – 83-87 dBA, а на 10 м от тях е около 80 dB/A. Това означава, че на шум ще бъдат експонирани водачите на тази техника.

Транспортните машини ще се движат с малка скорост и на къси разстояния (1,5 км). Превозването на отпадъците ще става с товарни автомобили (80-87 dBA), които ще се движат по съществуващ стопански път. Създаването от тях еквивалентно ниво на шум при средна скорост 25 км/ч е около 57 dBA на 7,5 м от оста на движение.

Оценката на шумовите нива по отношение на работещите в района на депото показва следното: източници на шум са извозните коли, булдозер и фадрома. Граничните стойности, които следва да се спазват по изискванията на Наредба №6 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум, са следните:

Чл. 3. (1) Граничните стойности на експозиция и стойностите на експозиция за предприемане на действие се определят на база дневните нива на експозиция на шум и върхово звуково налягане, както следва:

- 1) гранични стойности на експозиция: $L_{ex,8h} = 87 \text{ dB(A)}$ и $p_{\text{peak}} = 200 \text{ Pa}$, съответно 140 dB(C);
- 2) горни стойности на експозиция за предприемане на действие: $L_{ex,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ и $p_{\text{peak}} = 140 \text{ Pa}$, съответстващо на 137 dB(C);
- 3) долни стойности на експозиция за предприемане на действие: $L_{ex,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ и $p_{\text{peak}} = 112 \text{ Pa}$, съответно 135 dB (C).

Въздействието на шумовото натоварване върху работещият персонал трябва да се оцени за всяко конкретно работно място и да бъде приведено в рамките на нормите за работна среда. Операторът е длъжен да оцени и когато е необходимо, да измери нивата на шума, на които работниците са експонирани. При превишаване на горната стойност на експозиция за предприемане на действия, работодателят е длъжен да разработи и приложи програма от мерки за да сведе до минимум експозицията на шум и произтичащите рискове.

В заключение, предвид използваните съвременни модерни, превозни средства с добра шумоизолация и климатизация на кабините, не може да се очаква риск за работещите, обслужващи машините

Режимът на работа при експлоатация на разширението на депото ще бъде едностранен, 4 часов, което означава че ще се генерира шум само в светлата част на

денонощието. Територията на депото отнасяме към групата на производствено-складовите територии. Граничните стойности на нивото на шум за различните територии и устройствени зони са регламентирани в Наредба № 6, за показатели за шум в околната среда.

Устройствена зона	Еквивалентно ниво на шум dBA		
	ден	вечер	нощ
За жилищни зони и територии	55	50	45
За производствено-складови територии и зони	70	70	70

В близост до работещата техника на площадката на обекта ще има превишение на хигиенната норма (70 dBA) за производствени територии, което ще бъде само при работа на техниката. Фоновото ниво ще се възстанови веднага след спиране на работата на машините.

Шумово натоварване ще има по стопанския път по който ще стане извозването на отпадъците. Това няма да окаже съществено въздействие върху населението в гр.Стамболийски, поради значителната отдалеченост. Освен това движение ще има само в работните часове на деня и шумовите нива няма да превишават нормативните.

Не се очакват наднормени нива на шум в близките населени места, тъй като генерираният шум ще намалее до нормите на разстояния под 350 m от обекта.

Ще направим едно изчисление за доказателство на горното твърдение, чрез изчисления на шумовите нива в околната среда на основание МЕТОДА ЗА ОТЧИТАНЕ НА ШУМА ОТ ЛОКАЛНИ И ПРОМИШЛЕНИ ИЗТОЧНИЦИ, публикуван в Наредба №6/2006г.

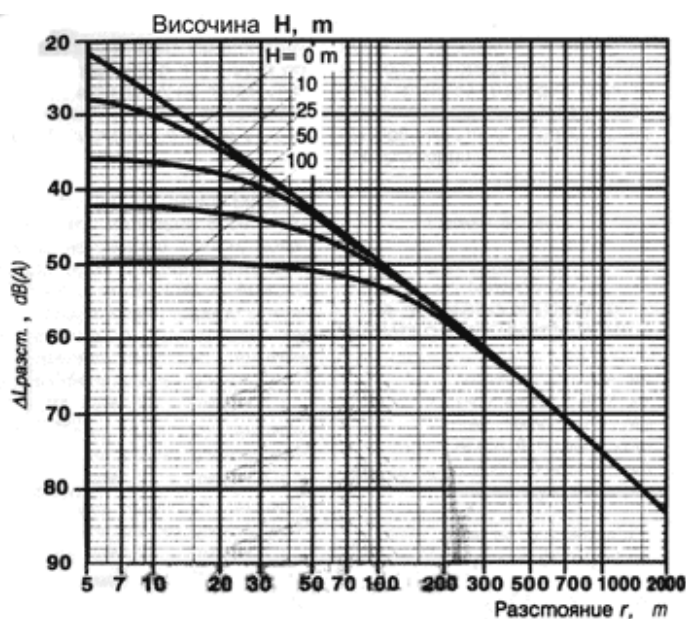
Еквивалентните А-претеглени нива на шума $L_{Aтер,Т}$ в децибели [dB(A)] в местата на въздействие (изчислителна точка от територията на защитавания обект) за ден, вечер и нощ (период $T = 12, 4, 8$ часа) се определят по формулата:

$$L_{Aтер,Т} = L_{Aекв,Т(*)} - D_{Lразст.}$$

където:

$L_{Aекв,Т(*)}$ е изходното еквивалентно ниво на източника на шум в dB(A);

$D_{Lразст.}$ - намаляването на нивото на шума в dB(A) в зависимост от разстоянието и разликата във височините на източника и изчислителната точка (мястото на въздействие), определено по графиката на *фигура 5.10*.



Фигура 5.10 Определяне на $\Delta L_{\text{разст.}}$ - намаляване на нивото на шума в dB(A) в зависимост от разстоянието r и разликата във височините H

Шумовите нива на жилищната територия предизвикани от експлоатацията на разширението на депото за неопасни отпадъци, не трябва да надвишават граничните стойности, съгласно Наредба №6 от 26 юни 2006 г. за показатели на шум в околната среда на МЗ и МОСВ, граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях за жилищни зони и територии, съгласно т.2.

Очаквани шумови нива, предизвикани от експлоатацията на разширението на депото за неопасни отпадъци на жилищната територия на с.Говедаре, отстоящо над 1000 м от него ще бъде:

$$L_{\text{Аекв,Т}(*)} = 105 \text{ dB(A)}$$

$$D_{\text{Лразст.}} = 85 \text{ dB(A)}$$

$$L_{\text{Атер,Т}} = L_{\text{Аекв,Т}(*)} - D_{\text{Лразст.}} = 105 \text{ dB(A)} - 85 \text{ dB(A)} = \mathbf{20 \text{ dB(A)}}$$

Следователно:

$L_{\text{А тер.ден}} = 20 \text{ dB(A)} < 55 \text{ dB(A)}$, съгл. Наредба №6/2006г за показатели на шум в околна среда на МЗ и МОСВ

$L_{\text{А тер.вечер}} = 20 \text{ dB(A)} < 50 \text{ dB(A)}$, съгл.Наредба №6/2006г за показатели на шум в околна среда на МЗ и МОСВ

$L_{\text{А тер.нощ}} = 20 \text{ dB(A)} < 45 \text{ dB(A)}$, съгл.Наредба №6/2006г за показатели на шум в околна среда на МЗ и МОСВ

Очакваните шумови нива от експлоатацията на разширението на депото за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ в най-близкото населено място, а именно с.Говедаре, ще са много по-ниски от граничните стойности, съгласно Наредба № 6 от 26.06.2006 г.

Прогнозата по отношение на шумовия фактор както за работещите, така и за населените места, намиращи се в района на разширението на депото за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ е, че не се очакват наднормени стойности, съгласно изискванията на нормативните актове у нас. Работодателят е задължен да осигури безопасност и здраве за работещите при работа с машините, както при строителните работи, така и по време на експлоатацията на обекта, чрез осигуряване на лични предпазни средства, здравно обслужване и съответните профилактични мерки.

➤ **Вибрации**

Вибрациите, в зависимост от временните си характеристики, се делят на периодични, непериодични и случайни (стохастични). В зависимост от това върху каква част от човека те въздействат, вибрациите се разглеждат като общи или локални. Най-често общите вибрации са с честоти от 1 до 63 Hz, а локалните – от 8 до 1000 Hz.

Всички строителни машини и тежкотоварните самосвали са източник на вибрации. В зависимост от това, какви машини се използват (не само вида, но и степента на амортизацията им), нивото на общите и локални вибрации може да доближава или надвишава допустимите норми. Очакваме стойностите на вибрациите, при работа на строителните и транспортни машини да са около дневната стойност на експозиция за предприемане на действие (Наредба № 3/2005г).

Посочените по-горе физични фактори ще оказват въздействие главно на работещите на обекта, често със стойности на параметрите им надвишаващи пределно-допустимите хигиенни норми. Затова е наложително да се вземат необходимите защитни мерки (антифони, подходящо облекло и др.)

Шумът и вибрациите генерирани от строителните и транспортните машини няма да оказва влияние върху акустичната обстановка в близките, до обекта населени места, поради тяхната отдалеченост (от 1,0 до 1,2 км). Не съществуват рискове за здравето на населението в резултат на извършваната дейност.

В заключение може да се каже, че в периода на подготовка, експлоатация и закриване на депото, въздействието върху този фактор на околната среда е:

Териториален обхват на въздействие - локален

Степен на въздействие – ниска

Продължителност на въздействието - по време на експлоатацията

Честота на въздействието – периодично (през работните дни и часове)

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда – не се очакват

Трансгранични въздействия – няма

5.11.НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ

В резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение: Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ в УПИ I-217, гр.Стамболийски се очаква отделянето на: прах и изгорели газове от ДВГ. Не се очаква генерирането на наднормени нива на шума, възникването на вибрации или лъчения (светлинни, топлинни, радиация и др.) вредни за здравето на персонала работещ на депото, както и за населението от най-близките населени места.

Замърсяването на въздуха с дребни прахови частици ще се наблюдава по време на изкопните работи и експлоатацията на депото при: разтоварването, разстилането, пробутването, уплътняването и запръстяването на депонираните неопасни отпадъци.

На територията на общината и в района на гр.Стамболийски има производствени мощности („Монди Стамболийски“ ЕАД), които определят постоянни или залпови източници на замърсяване на атмосферния въздух. В направената експертна оценка в т.4.1 и 5.1 очакваното въздействие върху атмосферния въздух от реализацията на инвестиционното предложение е с локален характер в рамките на депото и няма да засегне близките населени места по контролираните показатели. Не се очаква нарушаване на имисионните Норми за замърсяване на атмосферния въздух на населени места за допустими емисии на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници. Те ще имат незначително влияние, понеже се работи на открито и се създава възможност за отнасяне на газовите и пархови замърсители от въздушните течения. Задържане на тези замърсители може да настъпи при наличие на температурни инверсии, мъгли и безветрие, когато те ще се задържат по – дълго време във въздуха над работния участък. При изграждането на депото са залегнали предпоставки, които способстват за ограничаване на шума, излъчван при строителството и експлоатацията на депото:

- Най – близките населени места са - с.Говедаре (1000м) и гр.Стамболийски (1200м)
- Дейността, свързана с експлоатацията на депото ще се извършва през деня
- Съседните площи са урбанизирани територии на предприятието.

При нормална експлоатация на обекта (спазвайки проектната документация и изискванията за безопасна работа и екологичните норми, определени от Българското и Европейското законодателства) не се очакват рискови фактори за здравето на работещите на обекта.

Използваната технология на депониране, както и използване система за оросяване на отпадъците и прилежащата пътна инфраструктура при извършеното прогнозиране (отчитащо стойности много под допустимите норми) не се очаква

обектът да окаже отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух, нито в локален, нито в по-голям мащаб.

Оценка на здравния риск

Оценката на здравния риск за населението в района на депото включва:

- ✓ **Териториален обхват** – ограничен в рамките на площадката от въздействието на физични и химични фактори на околната среда. Не се очаква разпространение на замърсителите на атмосферния въздух до средите за обитаване и зоните със специфичен здравен статут.
- ✓ **Степен на въздействие** – основно върху работниците на обекта, то ще е значително, ако не се вземат мерки според изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд. Степента на очаквано неблагоприятно въздействие върху населението е незначителна.
- ✓ **Продължителност на въздействие** – ежедневна по 4 часа; ежегодна и продължителна за периода на експлоатация (4,5 ÷ 5,5 години).
- ✓ **Комбинирано въздействие** – има при работещите. Комбинирано действие имат физичните фактори (шум, вибрации) и прахът замърсен с отработените газове. Рисковите фактори комбинирано въздействат на дихателната, сърдечно-съдовата, ендокринната, имунната системи, очите и кожата, предизвикват възпаление и алергични заболявания.

Населението на най-близките населени места няма да бъде изложено на въздействие на факторите, емитирани от обекта, нито на тяхното комбинирано, комплексно и отдалечено въздействие. Не се очакват промени в обичайната заболеваемост на населението в община Стамболийски, в резултат на действие на разширението на съществуващото депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“.

6.ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛ. ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА, КОИТО ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ НА ИП Е СРЕЩНАЛ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ, И ЗА ОСНОВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА НЕСИГУРНОСТ

Основните методи за оценка на компонентите на околната среда са системно-екологичния анализ и синтез на данни, факти и литература по проблемите. При обобщението на данни и заключенията са прилагани съществуващите нормативни документи, закони, наредби и правилници. Освен това е извършено:

- Няколкократни посещения и теренно проучване;
- Анализ на картните схеми;

- Анализ на проектната документация;
- Анализ на научната литература;
- Анализ на съществуващата нормативна уредба по околна среда.

Използваните методи за анализ и оценка са както следва:

1. Методика от „Указания за изготвяне на ОВОС на инвестиционни предложения“, МОСВ, 2002г
2. Секторно ръководство по ОВОС „Депа за битови отпадъци“, JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), 2013г
3. Reference document of Best Available Techniques (BAT) for the Waste Treatment Industries (August, 2006); Методика за определяне на най-добрите налични техники (НДНТ), утвърдена със заповед №РД - 925/13.12.2012 г. на Министерството на околната среда и водите;
4. Теренни проучвания за оценка на видовото разнообразие, редки и застрашени таксони и местообитания при оценка на въздействието на обекта върху флората и фауната
5. Методика за изчисляване по балансови методи на емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух, (съгласно ЕМЕП/CORINAIR 1997 и 2000 г., 3-то издание от м. септември 2004 г и 2005 г.), утвърдена със Заповед №РД-77/03.02.2006 г. на МОСВ.
6. Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха – Заповед РД165/20.02.2013 г. на ИАОС.
7. Методика за определяне на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой, утвърдена със Заповед №РД-994/04.08.2003г. на МОСВ.
8. Методика за оценка аспектите на околната среда (БДС EN ISO 14001:2015)
9. Програмен продукт „TRAFIC ORACLE“ за прилагане на Методиката, утвърдена със Заповед №РД-994/04.08.2003г. на МОСВ.
10. Програмен продукт PLUME и SUPERPOSITION
11. Инструкция за операторите и компетентните органи в България за определяне и оценка на годишните емисионни товари от дейностите в обхвата на ЕРИПЗ
12. Климатичния справочник на България (том I-IV за ХМС Пловдив)
13. Годишен доклад по КР на „Монди-Стамболийски“ ЕАД за 2016г – ИАОС-София
14. Методика за определяне ресурсите на подземните води (методическо ръководство), Геофонд МОСВ, Гълъбов М., И.Йотов, П.Пенчев, Н.Стоянов, К.Щерев, 1999г
15. Методически указания за оценка на ресурсите на подземните води и оценка на връзката между повърхностните и подземните води, във връзка с изпълнението на Рамковата директива за водите 2000/60/ ЕС, Йотов Ил., В.Спасов, Ал.Бендерев, Б.Михайлова, 2006г

16. Подземните води в България, Антонов, Х., Д. Данчев, “Техника”, С., 1980
17. Геоложката опасност в България, Обяснителен текст към карта в М 1:500 000, Бручев, Ил., Б. Рангелов, П. Иванов, Г. Франгов и др., КГМР, БАН, С.,1994.
18. Методика и инструкция за изграждане на система за мониторинг на подземните води в България, Гълъбов,М., Щерев,К., П.Пенчев и др., Нац. Геофонд, МОСВ, 1992,1993
19. Обяснителна записка към геоложката карта на България в мащаб 1:100000, картен лист Пловдив, Кожухаров, Д. и колектив, ГИ на БАН, С.,1992.
20. Норми за проектиране на плоско фундиране, Бюлетин строителство и архитектура, бр.10, МТРС, 1996г.
21. Оценка на земеделските земи в България – проф.д.с.с.н.М.Пенков, ВИАС – София, 1995год
22. Методика използвана при разработване на екологична мрежа НАТУРА 2000
23. Методика за оценка на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението – от Наредба № 6/ 2006г

При изготвянето на ОВОС колективът от експерти не е срещнал трудности при набавянето и анализа на необходимата информация.

7.ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ – ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ. ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ.

7.1. Мерки заложи в инвестиционното предложение

В представеното инвестиционно предложение за разширение на съществуващото депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“, за което има изготвен технически проект, са предвидени и заложи следните мерки, водещи до минимизиране на въздействието върху компонентите на околната среда:

1) Да се извършва ежедневен мониторинг на условията при строителството и експлоатацията на обекта, като техническа изправност на използваната техника и МПС, метеорологичните условия и състоянието на прилежащата пътна мрежа;

2) През летния сезон да се навлажняват работните площадки и пътища, с цел намаляване на прахообразуването;

3) Тялото на депото за неопасни отпадъци да бъде разположено в неводоносната част от разреза, значително и при всички случаи над нивото на подземните води;

4)Тялото на депото да бъде разположено в антропогенен насип от неопасни производствени отпадъци със сходен състав, над естествената геоложка основа;

5)Изграждане на долен защитен, водонепропусклив екран под тялото на депото;

6)Изграждане на дренажна система за събиране на инфилтратата по време на експлоатацията на депото и неговото отвеждане за пречистване в БПС на завода, в т.ч. подмяна на съществуваща тръба РЕНД ф90 с нова тръба РЕНД ф200;

7)Проектни и технологични решения за изграждане на тялото на депото, осигуряващи неговия стабилитет;

8)Изграждане на горен защитен екран и отводнителна система за повърхностните води;

9)Мониторинг на повърхностните и подземните води;

10)Геодезичен и инженерно-геоложки мониторинг;

11)Рекултивация на съществуващото депо (клетка 1) и неговото разширение в едно общо тяло.

Изброените по-горе мерки и проектирани дейности са насочени към опазване на околната среда, стабилността на тялото на депото и създаване условия за неговата безаварийна експлоатация. В тази връзка **оценката и прогнозата на проектираните мерки за опазване на въздуха, водите, геоложката основа и биологичното разнообразие са положителни.**

7.2.Мерки предложени от колектива изготвил ДОВОС

А.По време на проектирането

- 1) Изготвяне на Аварийен план за действия при бедствия, аварии и катастрофи;
- 2) В проекта по част „ВиК“ да се предвиди измервателно устройство за измерване количеството на инфилтратата от тялото на депото;
- 3) В Плана за собствен мониторинг на повърхностните води вместо предложените два мониторингови пункта да се заложи предложението в ДОСВ нов мониторингов пункт (МП-1).

Б.По време на строителството

- 1) Преди започване на разкривните работи по отнемане на рекултивационния земен слой, да се направи оглед на терена и при наличие на бавно подвижни животни (предимно земноводни и влечуги), да се приложи физическо преместване на екземплярите на безопасно за тях място;
- 2) Дейностите, свързани с шум и вибрации, да се извършват само през светлата част на денонощието;
- 3) Ако при изкопните работи за тялото на разширението на депото се установи наличие на стари отпадъци от сгуропепелина, те трябва да се отделят от

земните маси и да се предепонират в остатъчния обем на съществуващото депо (клетка 1);

- 4) В границите на сгуроотвал № 5 да се предвидят площадки за временно депониране на земни маси, които ще се използват за последващо запръстяване и рекултивация;
- 5) Да не се пристъпва към подмяна на съществуващата РЕНД тръба ф90 с нова РЕНД ф200, преди да се докаже необходимостта от това, чрез извършване на хидравлично изпитване;
- 6) За изпълнение на собствения мониторинг на подземни води се препоръчва почистване с цел възстановяване или изграждане на нови мониторингови пунктове при невъзможност от възстановяване на съществуващите. Мониторинговите пунктове следва да се проектират с конструктивна възможност за прочерпване преди опробване, за да се спазва технологията при вземане на проби за лабораторни изследвания и да са представителни резултатите от напарвените изпитвания на водни проби. Същите следва да бъдат изградени на коти, които са незаливаеми от р.Марица при високи водни стоежи и защитени срещу пряко посегателство и попадане на случайни замърсители със заключващи се шапки;
- 7) При сухо време да се извършва оросяване на строителната площадка и експлоатационните пътища;
- 8) Редовна инспекция на работещата на обекта техника;

В.По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на разширението на депото се препоръчва спазване на следните мерки за превенция на замърсяването на въздуха, водите, почвите, растителния и животински свят:

- 1) Да се използва подходящо оборудване, при транспортиране на отпадъците емитиращи прахови частици („Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“ с код 100101) - да бъдат транспортирани в покрити товарни автомобили;
- 2) При депонирането отпадъците да се полагат на пластове с непрекъснато оросяване и последващо уплътняване (съгласно Алтернатива 2);
- 3) При сухо време да се извършва оросяване на доводящия път и площадките с временно депонирани земни маси;
- 4) Да се води отчет за вида, количеството и качеството на депонираните отпадъци, като се записват в дневник;
- 5) Недопускане депонирането на други видове отпадъци, освен разрешените;
- 6) Недопускане разпиляването на разрешените за депониране отпадъци извън обхвата на проектирания котлован на разширението на депото;
- 7) Кварцовият компонент от отпадък „Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“, код 10 01 01 задължително да се депонира на разширението на депото, тъй

като поради високото си обемно тегло, същия има важна роля за уплътняването, самоуплътняването и неразпрашаването на депонираните отпадъци;

- 8) Над кота 191,50 м да се извършва допълнително и запръстяване на 50 см пластове отпадъци с 15 см глинесто-песъчлива фракция с последващо уплътняване (съгласно Алтернатива 2);
- 9) Да се поддържа строителната техника в добро техническо състояние, за да се намалят газовите емисии от двигателите във въздуха. На обекта да не се извършват ремонти на строителната механизация и да не се допуска разливане на ГСМ в разширението на депото и околните терени;
- 10) Работещите на терена да бъдат запознати с правилата и изискванията за опазване на околната среда и защитените зони;
- 11) Да се провежда собствен мониторинг на повърхностните води в р.Марица, като освен пробовземането при точката на заустване, се вземат и анализират водни проби и от новия мониторингов пункт (МП-1);
- 12) Да се провежда собствен мониторинг на количеството и качеството на отделяния инфилтрат;
- 13) Да се предвиди и реализира изпреварващо залесяване с подходящи дървесни и храстови видове по източната и южна граница на сгуроотвал № 5, с цел туширане въздействията от прахови и газови емисии, шум и вибрации върху териториите в защитени зони „Марица-Пловдив“ (BG0002087), „Река Марица“ (BG0000578) и гр.Стамболийски;
- 14) Да се осигури подходящо за сезоните работно облекло, обувки, ботуши, шапки, предпазни очила, ръкавици, дихателни маски, каски и антифони според изискванията на Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.
- 15) Тъй като дейностите по управлението на битови, строителни и производствени отпадъци са свързани със здравен риск, да се спазва Наредба №3 за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците.

Г.По време на закриването

- 1) Да се извърши предвидената по проект техническа и биологична рекултивация на съществуващото депо (клетка 1) и неговото разширение, с цел интеграция на терена в рамките на околния ландшафт и на защитените зони;
- 2) Да се полагат следексплоатационни грижи за рекултивирания терен на депото;

- 3) Да продължи провеждането на собствен мониторинг на повърхностните и подземните води.

7.3.План за изпълнение на предлаганите мерки

Във връзка с гореизложеното, се предлага следния План за изпълнение на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или прекратят значителни вредни въздействия върху околната среда:

ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ

№	Мерки	Период/ фаза на изпълнение	Резултат
1	Изготвения план за собствен мониторинг на повърхностните и подземни води да де приведе в съответствие съгласно направените препоръки в ДОВОС	Проектиране	Превантивни мерки по отношение опазване качеството на повърхностните и подземните води
2	В проекта по част „ВиК“ да се заложи измервателно устройство за определяне количеството на инфилтратата	Проектиране	Контрол на дренажната система и превенция върху замърсяването на подземните води
3	Да се изготви проект за озеленяване по източната и южна граница на Сгуроотвал № 5, за ефективна защита от прах, миризми и шум	Проектиране	Подобряване на санитарно-хигиенните условия на средата и защитените зони
4	В изготвения проект по част „Технологична“ да се предвиди адекватна техника за оросяване на пътищата и навлажняване на депонираните отпадъци	Проектиране	Подобряване качеството на атмосферния въздух, чрез намаляване емисиите на прах
5	Наличните остатъци от стари отпадъци при извършване на изкопните работи да се отделят от земните маси и да се предепонират в остатъчния обем на съществуващата клетка 1	Строителство	Предпазване на въздуха, водите и почвите от замърсяване
6	Насипните строителни материали да се превозват до обекта в закрити с платница тежкотоварни автомобили	Строителство	Свеждане до минимум на отделяните прахови емисии
7	При сухо време да се извършва оросяване на строителната площадка и експлоатационните пътища	Строителство	Свеждане до минимум на отделяните прахови емисии
8	Редовна инспекция на работещата на обекта техника, с цел намаляване на отделяните изгорели газове и недопускане на разливи на ГСМ	Строителство	Предпазване на въздуха, водите и почвите от замърсяване
9	Водене на отчетна документация за вида, количеството и качеството на депонираните отпадъци	Експлоатация	Спазване на нормативната база по управление на отпадъците

№	Мерки	Период/ фаза на изпълнение	Резултат
10	Отпадъците, емитиращи прахови частици („Сгурия, шлака и дънна пепел от котли“ с код 100101) да се извозват до депото навлажнени, в закрити с брезент тежкотоварни автомобили	Експлоатация	Свеждане до минимум на отделяните прахови емисии
11	При депониране до кота терен (191,50м) отпадъците да се полагат на пластове с непрекъснато оросяване и последващо уплътняване, а над кота терен да се извършва и запръстяване (съгласно Алтернатива 2)	Експлоатация	Свеждане до минимум на отделяните прахови емисии и увеличаване количеството на депонираните отпадъци
12	Да се поддържат строителната техника и товарните автомобили в добро техническо състояние, с цел намаляване на газовите емисии и недопускане разливи на ГСМ. На площадката на обекта да не се извършват ремонти на техниката	Експлоатация	Предпазване на въздуха, водите и почвите от замърсяване
13	Да се провежда собствен мониторинг на повърхностните, подземните води и инфилтратата, съгласно изготвения план за собствен мониторинг	Експлоатация	Превенция на повърхностните и подземни води
14	Да се реализира изпреварващо изграждане на предвидения зелен пояс от подходящи дървесни и храстови видове по източната и южна граница на Сгуроотвал № 5	Експлоатация	Подобряване на санитарно-хигиенните условия на средата и защитените зони
15	На работния персонал на депото да се осигурят подходящо сезонно работно облекло и лични предпазни средства, както и периодични профилактични прегледи	Експлоатация	Опазване живота и здравето на хората
16	Да се полагат следексплоатационни грижи за рекултивирания терен и изградения зелен пояс	След експлоатационен период	Възстановяване на компонентите на околната среда и ключовите елементи на защитените зони
17	Да продължи провеждането на собствения мониторинг на повърхностните и подземни води и тялото на депото	След експлоатационен период	Превенция на повърхностните и подземни води и стабилност на тялото на депото

8.ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИП ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИП НА РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ

Естеството на обекта, както и депонираните отпадъци и машини не предполагат възникването на неблагоприятни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Въздействието върху атмосферния въздух е възможно при неспазване технологията на депониране на отпадъците, особено на „летящата пепел“ (100101) без навлажняване и уплътняване, и наличие на силен вятър.

Въздействие върху почвата, подземните води и геоложката среда е възможно в резултат на:

- природни бедствия – земетресение, наводнения и др.
- аварии в дренажната мрежа;
- разливане на нефтопродукти.

Тези евентуални въздействия са отрицателни, преки, временни, краткотрайни и необратими с обхват около площадката на обекта и ползваните транспортни комуникации.

Въпреки това операторът на обекта е длъжен да предприема някои превантивни действия за предотвратяване на рискове свързани с експлоатацията на обекта:

1. Идентифициране и оценка на опасностите, оценка на риска от аварии, и наводнение, задълбочена оценка на последствията от тях върху хората, обекта и околната среда.
2. Проучване и задълбочен анализ на предишни аварии и аварийни ситуации в подобни обекти.
3. Внимателно подбиране, обучение и периодична оценка на компетентността на персонала работещ на обекта.
4. Поддържане на техническите средства на такова ниво, че рискът от възникване на авария да бъде сведен до минимум.
5. Разработване и актуализиране на аварийния план на фирмата, които да сведат последствията от аварията за хората, съоръженията, съседни обекти на завода и околната среда до възможно най-ниско ниво.
6. Запознаване на персонала с потенциалната опасност от възникване на аварии в обекта.
7. Редовно обучение на всички членове на персонала, за адекватни и ефективни действия в аварийна ситуация и при ликвидиране на последствията при авария.
8. Бързо ликвидиране на последствията от аварии.

9. СОБСТВЕН МОНИТОРИНГ

За съществуващото ДНО „Чеиргьол-1“ (клетка 1) в изготвения през 2007г проект от „НИПРОРУДА“ ООД има приложена част „Мониторинг“, която включва контролиране на дейностите по депонирането и система за собствен мониторинг:

Системата за собствен мониторинг включва:

- Събиране на метеорологични данни от най-близката метеорологична станция в гр.Пловдив
- Мониторинг на повърхностните води в два пункта от р.Марица, разположени над и под депото, без да са определени с точни координати. Посочени са наблюдаваните показатели и честотата от пробовземане през периода на експлоатация и след закриване на депото
- Мониторинг на подземните води в седем мониторингови пункта от съществуващите 7 броя пиезометри, обозначени като MW1 до MW6 и MW14, които са с определени координати. Допълнително е предвидено изграждането на 1 брой сондаж с дълбочина 10м преди депото с определени координати. Посочени са наблюдаваните показатели и честотата на пробовземане през периода на експлоатация и след закриване на депото
- Мониторинг за състояние на тялото на депото в две наблюдаеми точки, изпълнени върху рекултивираната повърхност на депото. Посочени са показателите, по които се наблюдава състоянието на тялото, както и честотата на измерванията през периода на експлоатация и след закриване.

До момента операторът на депото „Монди Стамболийски“ ЕАД е извършвал собствен мониторинг само на подземните води в три броя от 7-те мониторингови пункта, понеже другите четири са били компрометирани. В т.3.2.2 на ДОВОС е направен анализ на представените резултати от провеждания мониторинг на подземните води и е констатирано, че те не са представителни.

В изготвения през 2016г проект от „ВИДАСОФ“ ООД за разширение на ДНО „Чеиргьол-1“, което е предмет на настоящия ДОВОС също е приложена част „Мониторинг“, която е абсолютно същата като тази от 2007г, изготвена от „НИПРОРУДА“ ООД.

В т.3.2.1 на ДОВОС е констатирано, че в района на съществуващото депо не е провеждан собствен мониторинг на повърхностните води, съгласно изготвения план. Такъв е провеждан само при точката на заустване (ПТ1) на пречистените от БПС отпадъчни води в три пункта – над, в и под точката на заустване, съгласно КР № 123-Н1/2009г. Резултатите от представените протоколи са анализирани и е констатирано, че няма съществено въздействие върху повърхностните води, без да се отчита евентуалното влияние на цялото съществуващо депо „Сгурошламоотвал“, в.ч. и ДНО „Чеиргьол-1“.

В изготвените и при двата проекта части „Мониторинг“ не е предвиден мониторинг на инфилтратата от тялото на депото и неговото разширение и такъв не е провеждан.

Въз основа на направения анализ на предложения и провеждан собствен мониторинг в ДОВОС са направени препоръки относно неговото бъдещо провеждане.

В заключение може да се каже, че предложеният в изготвените проекти (част „Мониторинг“) план за собствен мониторинг е съобразен с обхвата и честотата на наблюденията посочени в Приложение № 3 на Наредба № 6/ 2013г, но следва да бъде коригиран и допълнен с направените в ДОВОС препоръки, включващи:

- За мониторинг на повърхностните води: предвиждане на нов мониторингов пункт (МП-1), който съвместно с мониторинговия пункт над точката на заустване (МП-2) ще даде точна оценка на въздействието;
- Провеждане на мониторинг на инфилтратата;
- Уточняване на реалните мониторингови пунктове за подземните води и привеждането им в съответствие с изискванията за представително пробовземане.

10. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ДЪРЖАВИ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ

В изпълнение на изискванията на чл.95, ал 3 от ЗООС, респективно чл.9, ал.1 и ал.5 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС бяха извършени консултации по заданието за обхвата и съдържанието на ДОВОС.

Всички писма и отговори, съдържащи препоръки и предписания са взети предвид при изготвянето на доклада и са представени в част **„Справка за извършените консултации и за мотивите за приетите и неприети бележки и препоръки при изготвянето на Доклада за ОВОС на ИП „Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци „Чеиргьол-1“ в УПИ I-217, гр.Стамболийски.**

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ.83, АЛ.5 ОТ ЗООС

Настоящият Доклад за ОВОС на инвестиционното предложение на Възложителя „Монди Стамболийски“ ЕАД за **Разширение на съществуващо депо за неопасни отпадъци “Чеиргьол-1” в УПИ I-217 (производствени и складови дейности, пречиствателна станция и депониране на отпадъци) част от поземлен имот № 000217, гр.Стамболийски**, е изготвен от колектив независими експерти към фирма СД “ХидроЕкоСтрой – Грозев и сие” – гр.Пловдив.

В анализите и оценките за очакваното въздействие на обекта върху компонентите на околната среда, както и в направените предложения от мерки за свеждане до възможния минимум на отрицателните последици, са отразени всички

изказани мнения и направени препоръки на компетентните органи, ведомства и институции при проведените консултации с тях.

Съгласно изготвения Доклад за оценка на степента на въздействие върху защитени зони “Марица-Пловдив”(BG0002087) и „Река Марица“ (BG0000578) е направено заключение, че: “Изграждането и реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже съществено и забележимо въздействие върху предмета и целите на опазване на защитените зони. Няма да бъдат засегнати типовете природни местообитания, местообитания на видове и видове, предмет на опазване. Няма да бъдат фрагментирани популациите на видовете и няма да бъде влошена тяхната структура и динамика. Ще се засили минамилно антропогенния натиск, но в рамките на емкостта на формираните екосистеми”.

При направената оценка по чл.99а, ал.1 от ЗООС в случаите по чл.118, ал.2 от ЗООС на инсталациите и съоръженията, които попадат в обхвата на приложение 4 към ЗООС, относно приложението на най - добрите налични техники (НДНТ), се констатира съответствие с тях.

Инвестиционното предложение се основава на най-добрите практики за управление на отпадъци, като е гарантирана сигурна защита на депото. Предвижда се да се извършва и дългосрочен мониторинг на повърхностните и подземните води, инфилтратата и топографията на депото, както по време на експлоатацията, така и след неговото закриване.

Съгласно направените анализи и оценки за въздействие на инвестиционното предложение върху отделните компоненти и фактори на околната среда по време на строителството, експлоатацията и закриването на обекта, не се очакват съществени въздействия върху околната среда и здравето на хората в близките населени места.

Въз основа на гореизложеното, колективът от независими експерти предлага на ЕЕС при РИОСВ – Пловдив да вземе положително решение по представения Доклад за ОВОС и разреши реализацията на инвестиционното предложение по предложената Алтернатива 2, при изпълнение на мерките посочени в т.7 от Доклада.

НОРМАТИВНА УРЕДБА

- Закон за опазване на околната среда (ЗООС), обн. ДВ бр.91/ 25.09.2002г., посл.изм. ДВ бр.96 от 01.12.2017 г.
- Закон за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ), обн. ДВ бр.45/28.05.1996г, посл. изм.ДВ бр.85/ 24.10.2017 г.
- Закон за водите (ЗВ), обн. ДВ бр.67/27.07.1999г, посл.изм.ДВ бр.96/ 01.12.2017г.
- Закон за почвите (ЗП), обн.ДВ бр.89/ 06.11.2007г, изм.ДВ бр.58/18.07.2017г.
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР), обн.ДВ, бр.77/ 09.08.2002г, посл.изм ДВ бр.76/ 19.09.2017г.
- Закон за защитените територии (ЗЗТ), обн.ДВ бр.133/11.11.1998г, посл.изм.ДВ бр.96/ 01.12.2017г.
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО), обн.ДВ бр.53/13.07.2012г, посл.изм.ДВ бр.102/22.12.2017г.
- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси (ЗЗВВХВС) (Загл. изм.ДВ, бр.114 от 2003 г., изм.бр. 63 от 2010 г.), обн.ДВ бр.10/ 04.02.2000 г., посл.изм.ДВ бр.58/18.07.2017г.
- Закон за защита от шума в околната среда, обн.ДВ бр.74/2005г, посл.изм. бр.12/ 03.02.2017г
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ), обн.ДВ бр.124/23.12.1997г, посл.изм. ДВ бр.97/ 05.12.2017 г
- Правилници по прилагане на законите
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (загл.изм.ДВ бр.3/2006г), обн. ДВ бр.25/ 18.03.2003 г.,посл. изм. ДВ бр.3/ 05.01.2018 г.
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони, обн. ДВ бр.73/11.09.2007г., посл.изм. ДВ бр.3/ 05.01.2018г.
- Наредба №6 от 27.08.2013 г. за условия и изисквания за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, обн.ДВ бр.80/13.09.2013г, посл.изм.бр.13/07.02.2017г.
- Наредба №7 от 24.08.2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци, обн.бр.81/ 17.09.2004 г.
- Best Available Techniques (BAT) Guidance Notes for the Waste Sector Landfill activities (Draft, 2003);
- Reference Document on Best Available Techniques (BAT) for the Waste Treatment Industries;

- Best Available Techniques Reference Documents (BREFs) – Article 13 of the Industrial Emissions Directive (IED) 2010/75/EU;
- Best Available Techniques Reference Documents (BREFs) – Reference Document on Reference Document on BAT for the Waste Treatment of Industries – Directive 2010/75/EC
- Reference Document on the General Principles of Monitoring;
- Environmental Protection Agency (EPA);
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) – Reference document of the General principles of Monitoring (July, 2003) – Directive 96/61/EC;
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) – Directive 2008/1/EC.
- Наредбата за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол, приета с ПМС № 156 от 15.07.2003 г., обн., ДВ, бр. 66/25.07.2003 г., в сила от 1.10.2003 г., посл.изм. и доп., ДВ бр.4/ 09.01.2018 г.
- Наредба № 7/1999г за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух, обн.ДВ бр.45/ 1999г.
- Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, обн.ДВ бр.58/ 30.07.2010г., изм.и доп.ДВ бр.48/16.06.2017г.
- Наредба № 14/ 1997г за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места, обн.ДВ бр.88/ 03.10.1997г, посл.изм. ДВ бр.42 /29.05.2007г.
- Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води, обн. ДВ бр.87/ 30.10.2007г, изм.и доп.ДВ бр.102/ 23.12.2016г.
- Наредба № Н-4 за характеризирание на повърхностните води, обн.ДВ бр.22/ 05.03.2013г, посл.изм. ДВ бр.79/ 23.09.2014г.
- Наредба № 1 от 11.04.2011г за мониторинг на водите, обн. ДВ бр.34/29.04.2011г, посл.изм. ДВ бр.20/15.03.2016г
- Наредба № 6 /2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, обн.ДВ бр.97/ 28.11.2000 г, посл.изм. ДВ бр.24/ 23.03.2004г.
- Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, обн. ДВ бр.89/22.10.1996г, посл.изм.и доп. ДВ бр.30/ 22.03.2002г.
- Наредба № 2 за класификация на отпадъците, обн. ДВ бр.66/08.08.2014г.,изм.и доп.ДВ бр.32/ 21.04.2017г
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, приета с ПМС № 53/19.03.1999г, обн.ДВ бр.29/ 30.03.1999г.
- Наредба за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси, приета с ПМС № 152/30.05.2011 г., обн. ДВ, бр.43/07.06.2011 г.

- Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители (Наредба за СКОС) от 09.11.2010г, изм.и доп. ДВ бр.97/11.12.2015г
- Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, обн.ДВ бр.58/ 18.07.2006г
- Наредба № 5/1999г за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска, обн.ДВ бр.47/21.05.1999г
- Наредба № 3/2001г за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, обн.ДВ бр.46/ 15.05.2001г, изм.и доп.ДВ бр.40/18.04.2008г
- Наредба №3 за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците, обн. ДВ, бр. 16/ 1987 г., изм.доп. ДВ, бр. 78/30.09.2005 г.
- БДС 17.8.1.01-88 и БДС 17.8.1.02-89 за опазване на природата, част Ландшафти – класификация, термини и определения
- Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна
- Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици
- План за управление на речните басейни (ПУРБ) в Източнобеломорски район, 2016-2021г, разработен от БД ИБР – Пловдив
- План за управление на риска от наводнения (ПУРН) в Източнобеломорски район, БД ИБР – Пловдив, приет с Решение № 1109/ 29.12.2016г на МС

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Климатичен справочник за България (том I-IV), ИХМ, София, 1983г
- Хидрологичен справочник на реките в България, том I, том V, БАН, ГУ”Хидрология и метеорология”, под ред. на инж.Ганчо Стоянов, София 1981г
- Георгафия на България, Академично издания, София, 1997г
- Годишен доклад за състоянието на околната среда за 2016 год. – РИОСВ Пловдив.
- Общински план за развитие 2014-2010г на Община Стамболийски
- Здравеопазване – 2017г, НСИ
- Здравно – демографски анализ на област Пловдив - 2016г, РЗИ-Пловдив
- НСИ – <http://www.nsi.bg>
- Антонов, Х., Д. Данчев, Подземните води в България, “Техника”, С., 1980

Бручев, Ил., Б. Рангелов, П. Иванов, Г. Франгов и др. Геоложката опасност в България, Обяснителен текст към карта в М 1:500 000, КГМР, БАН, С., 1994.

Бигон М., Дж. Харпер, К. Таунсенд, 1989: Екология, т. I, изд. Мир, Москва

Бигон М., Дж. Харпер, К. Таунсенд, 1989: Екология, т. II, изд. Мир, Москва

Бондев И. (Ред.). 1995. Хорологичен атлас на лечебните растения в България. Акад. Изд. “М. Дринов”, 272 с.

Бешков В, Нанев К., 2002: Земноводни и влечуги в България, изд. Pensoft

Георгиев Г. 2004. Националните и природните паркове и резерватите в България. ИК “Гей-Либрис”, София, 294с.

Груев Б., Б. Кузманов. 1994. Обща биогеография. Университетско издателство “Св. Кл. Охридски”, София, 498с.

Делков Н., 1984: Дендрология, Земиздат, София

Кожухаров, Д и колектив, Обяснителна записка към геоложка карта на България в мащаб 1:100000, картен лист Пловдив, ГИ на БАН, С, 1992г

Костадинова И. 1997. Международни мерки за природозащита. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 1. Костадинова И. (съст.). БДЗП, София,

Костадинова И 2002. Опазването на места – един от ключовите подходи в опазването на биоразнообразието. В: Наръчник за НАТУРА 2000 в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн. 5. Костадинова И., М. Михайлов (съст.). БДЗП, София,

Натура 2000: <http://www.natura2000bg.org>

Петров П. 1990г. Ландшафтознание. Университетско издателство.

Симеон С., Т. Мичев, Д. Нанкинов, 1990: Фауна на България, т.20, изд. на БАН, София

ПРИЛОЖЕНИЯ

Текстови приложения:

- 1 – Решение № 09-ДО-986-01/ 29.01.2015г за извършване на дейности по третиране на отпадъци
- 2 - Протоколи от изпитване на отпадъците
- 3 – Протокол от 06.03.2018г
- 4 – Договори за приемане на отпадъците
- 5 – Протоколи от изпитване на повърхностни води в точката на заустване
- 6 – Разрешително за водовземане № 31510560/ 12.12.2016г (ТК59с и ТК59ю)
- 7 – Разрешително за водовземане № 31530505/ 12.12.2016г (ТК2 и ТК11)
- 8 – Разрешително за водовземане № 31530504/ 12.12.2016г (ТК41)
- 9 – Протоколи от изпитване № Е 1413А/14.07.2017г
- 10 – Протоколи от изпитване на подземни води
- 11 – Изчисления, фигури и DAT файлове от програмен продукт ТРАФИК ОРАКУЛ

Графични приложения:

- 1 – Извадка от топографска карта в М 1: 25000
- 2 – Ситуация на ПУП ПРЗ за ПИ 217
- 3 – Трасировъчен план
- 4 – Технологична скица – скица 1
- 5 – Хидродинамична карта, М 1:5000
- 6 – Ситуация на експлоатационните кладенци от водоснабдителната система на „Монди Стамболийски“ ЕАД
- 7 – Граници на СОЗ
- 8 – Ситуация на мониторинговите пунктове
- 9 – Карта на геоложката опасност
- 10 – Геоложка колонка на Сондаж 41 (ПСОВ)
- 11 – Геоложка колонка на моторен сондаж № 1
- 12 – Напречни профили за оценка проводимостта на р.Марица