

О Б Я В А

до заинтересованите лица и обществеността

от Община Брезник

Относно: Изясняване на общественият интерес към инвестиционно предложение **„Рекултивация на депо за твърди битови отпадъци, Община Брезник“** с възложител Община Брезник.

Във връзка с провеждане на процедура по преценяване необходимостта от оценка въздействието върху околната среда и на основание чл. 6, ал. 9, т. 2 от *Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС*, Ви предоставяме копие от информацията по Приложение №2 на хартиен и електронен носител за изясняване обществения интерес към реализирането на инвестиционно предложение: **„Рекултивация на депо за твърди битови отпадъци, Община Брезник“** в УПИ I СМЕТИЩЕ, кв.130 за възстановяване и рекултивация – ПИ с идентификатор №06286.59.28, гр. Брезник, Община Брезник.

Всички, които желаят да изразят мнения и становища могат да го направят в 14 дневен срок от публикуване на обявата, писмено в Община Брезник, ул.“Елена Георгиева“ №16 или в РИОСВ – Перник, гр.Перник, ул. „Благой Гебрев“ №15.

В случай, че в законоустановеният срок от 14 дни постъпят становища или възражения от страна на засегнатата общественост, същите ще бъдат препратени до компетентния орган по околна среда – РИОСВ - Перник.

Дата: 18.12.2019г.

Приложение № 2
към чл. 6

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

Община Брезник

област Перник, община Брезник, гр. Брезник, ул. "Елена Георгиева" № 16.

Кмет на Община Брезник: Васил Михайлов Узунов

Лице за контакти: Детелина Виденова – мл.експерт „ЕХ и КД“

служ. тел.: 07751/25-14, факс: 07751/80-20

електронна поща: obshtina_breznik@abv.bg

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

Предложението се явява ново.

Характера на инвестиционното предложение касае „Рекултивация на депо за твърди битови отпадъци, Община Брезник“. Обектът е определен като Втора категория строежи – съгласно ЗУТ, чл.137, т.2, г / съоръжения и инсталации за третиране на отпадъци.

Депото за отпадъци се експлоатира от 1973г. и не отговаря на изискванията на нормативната база. Експлоатацията на депото е прекратена със Заповед №РД-15/03.02.2016г. на директора на Регионална инспекция по околната среда и водите.

Депото се намира в землището на гр.Брезник на 500м. от урбанизирана територия и на около 2 км. от града при граници: на изток - полски път публична общинска собственост, на юг – земеделски земи общинска собственост, на запад - земеделски земи общинска собственост, на север - земеделски земи общинска собственост. урбанизираната територия на гр. Брезник / кв.Варош/ е около 500м. по въздушна линия.

Инвестиционното намерение се предвижда да бъде осъществено в местността „Чифлик“, землище на гр. Брезник, община Брезник, поземлен имот №06286.59.28, собственост на Община Брезник.

Акт №5360/02.10.2019г. за частна общинска собственост.

Скица №15-884776 - 30.09.2019г.

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Отпадъците, които са били депонирани на „депото за неопасни отпадъци,, се класифицират като неопасни смесени битови отпадъци с код 20 03 01 по Наредба 2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците.

Всички населени места от община Брезник са включени в организираната система за събиране и транспортиране на битовите отпадъци, извършвана от Община Брезник, като отпадъка се депонира на Регионалното депо гр. Перник. Закриването и рекултивацията има за цел да преустанови неблагоприятното въздействие на натрупаните отпадъци върху околната среда, след приключване на експлоатацията му. С предвидените рекултивационни мероприятия се цели осигуряването на защита срещу разпространение на вредни емисии, образуване на инфилтрат и подобряване ландшафта на района.

За достъп до депото ще се използва изграден път, започващ от кръстовище на път III-811 до южния край на площадката с дължина ~ 250 m. Габарита на пътя е 6.0 m. Пътят е асфалтиран в задоволително състояние.

Реализирането на този проект ще спомогне за предотвратяването и прекратяването на негативното въздействие върху околната среда, реализиране отвеждането на повърхностните води, третиране на евентуално формиран се инфилтрат, направа на газоотвеждаща система за безопасно извеждане на сметищните газове от тялото на депото, възстановяване на ландшафт подобен с околният.

След геодезично заснемане през 2017г. е свикана комисия по чл. 18 и чл. 19 от Правилника за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи (ППЗОЗЗ), за определяне размера и границите на площите подлежащи на рекултивация, която с Протокол от 10.01.2018г. е решила, че необходимата площ за рекултивация на общинското депо е 21,928 дка.

- ИП не попада в зони за защита на питейните води от повърхностни водоизточници;
- ИП не попада в границите на Санитарно охранителни зони за питейни и минерални води;
- ИП не попада в границите на зона за защита на водите по чл.119а, ал.1, т.5 от ЗВ;
- Теренът на ИП не е разположен на, или в близост до защитени територии и зони от екологична мрежа Natura 2000;
- ИП не засяга обекти на културното наследство;
- Реализацията на ИП няма да окаже трансгранично въздействие;
- За реализацията на ИП няма да е необходимо промяна на съществуващата пътна инфраструктура.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение и кумулиране с други предложения.

Инвестиционното предложение не е свързано и не засяга селищни територии, транспортни коридори или други дейности, одобрени с устройствени или друг вид планове.

След извършване на рекултивацията, съгласно ОУПО Брезник се предвижда терена да бъде за озеленяване, паркове и градини.

4. Подробна информация за разгледани алтернативи.

I. Алтернатива – реализиране на ИП.

С реализацията на ИП ще се преустанови неблагоприятното въздействие на натрупаните отпадъци върху околната среда. С предвидените рекултивационни мероприятия се цели осигуряването на защита срещу разпространение на вредни емисии, образуване на инфилтрат и подобряване ландшафта на района.

II. Алтернатива 0 – не осъществяване на ИП.

Според ПЗР на ЗООС „нулевата алтернатива” е възможността да не се осъществява дейността предвидена с инвестиционното предложение. Тя следва да бъде избрана, ако Алтернатива I, предвижда дейности, които могат да въздействат отрицателно върху състоянието на околната среда и/или природозащитния статус на видовете и местообитанията в имотите и около тях. В случая ИП не предвижда дейности, които да заемат нови територии и да са причина за влошаване природозащитния статус на видове и/или местообитания. Предвидените дейности не са свързани с изпускане на емисии в атмосферата, подземни, повърхностни води и почви.

5. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

Депото се намира в землището на гр.Брезник на 500м. от урбанизирана територия и на около 2 км. от града при граници: на изток - полски път публична общинска собственост, на юг – земеделски земи общинска собственост, на запад - земеделски земи общинска собственост, на север - земеделски земи общинска собственост. урбанизираната територия на гр. Брезник / кв.Варош/ е около 500м. по въздушна линия. Инвестиционното намерение се предвижда да бъде осъществено в местността „Чифлик“, землище на гр. Брезник, община Брезник, поземлен имот №06286.59.28, собственост на Община Брезник.

Акт №5360/02.10.2019г. за частна общинска собственост.

Скица №15-884776 - 30.09.2019г.

6. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на дейностите и съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.

6.1. Рекултивацията на депото съдържа три етапа със следния обхват на работа:

Първи етап - техническа рекултивация, включваща мерки за отстраняване (изгребване) и предепонирание на разпилените твърди битови отпадъци от съседния терен; изкопаване и предепонирание на отпадъците депонирани в южния скат и достигане на допустимия наклон от 22°, проектния наклон е 18-19°, уплътняване и стабилизиране тялото на отпадъците, оформяне площ за напречна берма с ширина 3,50м. и наклон 1°, подравняване на терена след предепониранието и компактирането; залагането на три броя газови кладенци, подравняване на откосите, полагане на изравнителен и същевременно защитен почвен слой над подравнените отпадъци, подравняване на почвения слой.

Отстранените, транспортирани и предепонирани отпадъци ще бъдат уплътнени и рекултивирани заедно с отпадъчното тяло на депото. Предепониранието на отпадъци от стръмния скат започва от долу на горе.

Отпадъците се разстилат с машините на слоеве с дебелина 0,3-0,5m и се уплътняват чрез компактор, след което се разстила нов слой, докато се стигне необходимата кота. При достигането на проектната кота на отпадъците, те се покриват с почвен слой от 20см.

Този слой предпазва подготвения участък от разнасянето на ветровете на леките фракции на отпадъците и е основа за изпълнение на горния изолационен екран. Изолиращият слой трябва максимално да се уплътнява. За изолиращ слой се използват тежки и глинести почви с влажност 30-50%; някои строителни отпадъци съгласно плана за управлението им и др.

При изработването на проекта е предвидено предепониранието да се извърши така, че да не се получават наклони по стръмни от 22°.

Предстоящи дейности с депонираните отпадъци:

1. Изкопни дейности на стари отпадъци –извършва се с багер или (и) челен товарач на транспорт или в близката зона с придобиване.
2. Предепонирание – Посоката на предепониранието се решава от изпълнителя в зависимост от наличната техническа обезпеченост, но се изпълнява задължително от долу нагоре.
3. Придобиване, оформяне и уплътняване на отпадъци и земни маси, за оформяне на проектното тяло на депото.
4. Подравняване тялото на отпадъците и преоткосиране на част от съществуващите отпадъци с допустим наклон за стабилност на тялото на депото.
5. Полагане на запечатващ почвен слой върху предепониранието и преоткосирани отпадъци с дебелина 20см.
6. Полагане на газов дренаж слой за отвеждане на газовете в газовите кладенци
7. Изграждане на 3 броя газови кладенци.
8. Доставка и полагане на хидроизолационен пласт.
9. Полагане на дренажен геокомпозит за отвеждане на повърхностните води.
10. Полагане на два пласта по 35см. пръст и 30см хумус върху дренажния геокомпозит.
11. Изграждане на отводнителната канавка и полагането на ст.бетонни елементи.
12. Биологична рекултивация.

6.2. Отвеждане на повърхностни води

Посредством дейностите по вертикалната планировка са осигурени наклоните, не позволяващи формиране на поройност на водните потоци при валежи. Заложеният дренажен слой от дренажен геокомпозит ще отвежда проникналите природни води извън тялото на депото до зоната на обходните канавки.

Околния терен и самото решение на вертикалната планировка създават по естествен път оттичането на падналите води към съществуващите дерета.

6.3. Подземните води ще се контролират чрез изграждане на 3(три) броя пиезометрични кладенци - пиезометрични или наречени мониторингови пунктове (МП) за мониторинг на подземните води. Пиезометрите са разположени по периферията на депото, като места им са показани в графичната част.

Изградените сондажи имат за цел само контрол качеството и нивото на подземните води.

Конструкцията на съоръженията за подземни води осигурява липсата на смесването на подземни води от различни водни тела и с различно качество.

6.4. Третиране на инфилтрат – при огледа на депото не се установяват следи и наличност на инфилтрат; дългогодишната експлоатация на депото и очакваната мощност на пластове с отпадъци, както и предвидената хидроизолация на тялото на депото **не предполагат отделянето на инфилтрат**. Може да се отдели в началната фаза на предепонирването, в случай че има валежи, поради което сме предвидили в най-ниската част на депото, направата на два дрениращи инфилтратни лъчи и извеждането му извън тялото на депото. Очаква се инфилтратът (ако има такъв) да бъде в малки количества, поради което е предвиден полиетиленов съд (безотточен) с обем 6 куб.м. По този начин, съда отговаря и на обема на транспортиращите цистерни, които ще го транспортират за последваща обработка до ПСОВ.

6.5. Газоотвеждаща система - Отделяните количества газ от предепонирваните отпадъци, предвид възрастта и обема на отпадъците, както и от последно депонираните такива, се очаква да бъдат сравнителни малки по дебит и затихващи, което е обусловило проектното решение за изграждане на газови кладенци от пасивен тип.

Отстоянията до населени места отговарят на санитарните изисквания за разполагане на площадки за третиране и депониране на неопасни отпадъци и не се очаква да има негативно въздействие и риск за живота и здравето на хората и е без съществен риск за увреждане на околната среда.

Предвидено е изграждането на 3(три) броя газоотвеждащи кладенци от пасивен тип.

Предепонирването на 37544 куб.м. стари отпадъци би провокирало нови биохимични реакции, които в близките години евентуално ще отделят сметищен газ, но в количества, недостатъчни за оползотворяването му за енергийни нужди, а евентуално изграждане на система за изгаряне с изгарящ газов факел няма да бъде ефективно.

В последните 30 години на миналия век (анализа на отпадъци е от последните 7-8г.) над 70% от биоотпадъците са отивали за храна на домашните животни.

Отделяните количества газ от предепонирваните отпадъци, предвид възрастта им, се очаква да бъдат сравнителни малки по дебит и затихващи, което е обусловило проектното решение.

Проекта предвижда след запръстяването на последния слой отпадъци, да се положи разделителна геомембрана и на площ от 15960 кв.метра се полага геокомпозитен дренажен материал.

Дренажният геокомпозит представлява, дренажен пласт състоящ се от пласт геотекстил и водонепропускливо ядро от полиетилен висока плътност с кутиеобразна форма. За конкретното приложение не са подходящи да се използват дренажни геокомпозити с сърцевина от полипропиленова или полиетиленова водопрпусклива мрежа, тъй като газа ще достигне до бентонитовата геомембрана и ще доведе до намаляване способността на бентонита да набъбва.

На изхода на всеки кладенец е предвидено монтирането на вентилатор на собствена тяга.

Около всяка изходяща тръба се залепя EPDM мембрана с цел предотвратяване изтичане на газ покрай тръбата и земните маси. Диаметър на мембраната е 2м.

Газовият дренаж осигурява провеждане на газовите емисии, отделяни от отпадъчното тяло, до съоръженията за тяхното улавяне и отвеждане от тялото на депото. Изпълнява се събирателна шахта (газов кладенец) с отвеждаща в атмосферата тръба. Газовите кладенци са от така наречения "пасивен" тип, поради малкия обем очаквани газове. Този тип кладенци завършва с вентилатор, който се задвижва от създалата се тяга в кладенеца.

За целите на прогнозните изчисления на количеството отделян сметищен газ са използвани обобщените данни за общия обем на отпадъка, при специфично тегло прието - $0.6\text{т}/\text{м}^3$.

Можем да прогнозираме, че максималният уловяем дебит е далеч под $25\text{ м}^3/\text{час}$. Реално, се очаква този дебит да е по-малък, предвид дългата експлоатация на депото, относително малката обемна плътност на сега депонираните отпадъци(лесен достъп на въздух) и затихващите анаеробни процеси в него (след 25-30г. те са почти нищожни).

При тази прогноза за количеството и качеството на сметищния газ не е икономически изгодно да се изгражда инсталация за оползотворяване или изгаряне. Количествата са минимални. При тези количества няма да има съществено замърсяване на околната среда.

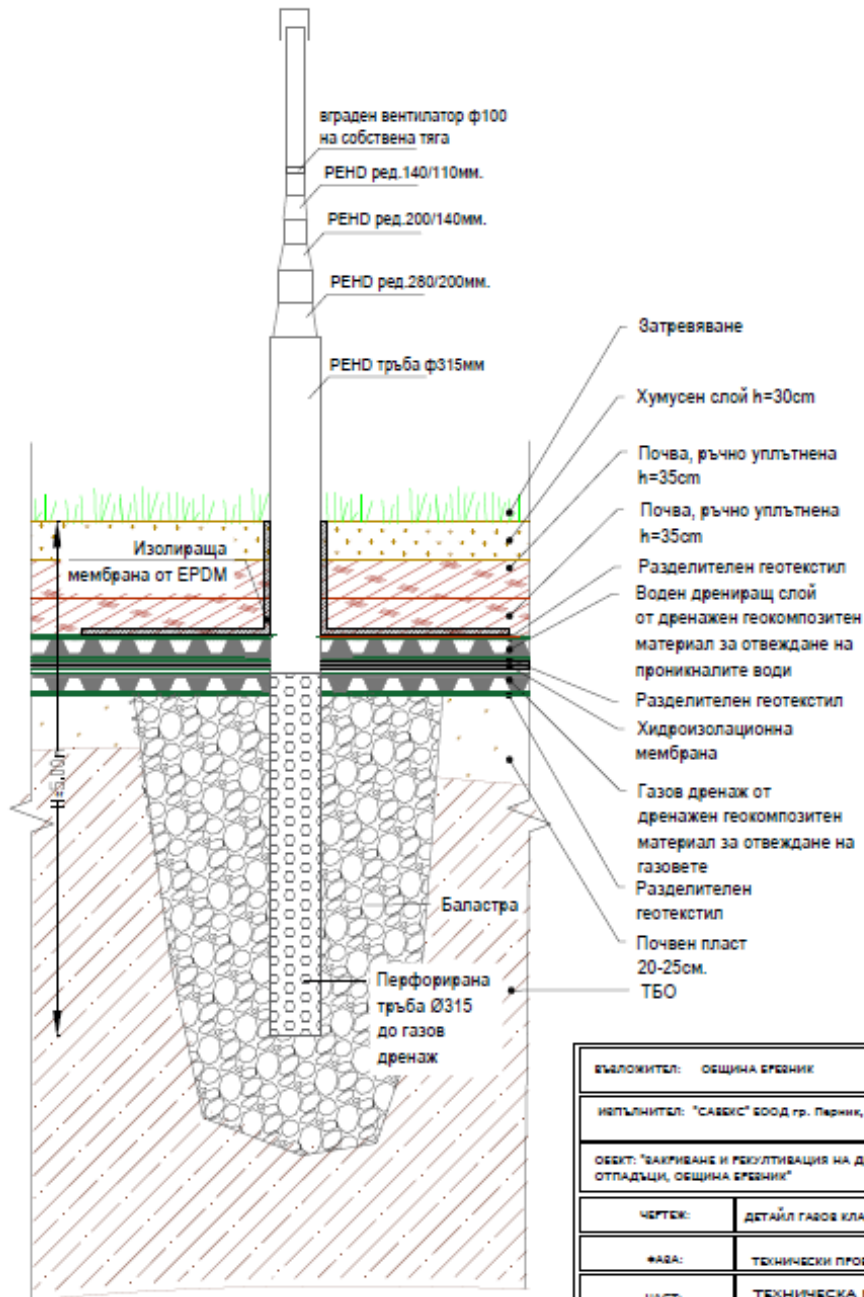
Следователно налице са условията по т. 5.7. от Наредба №6 на МОСВ и сметищният газ е с количества които:

а) са незначителни и тяхното оползотворяване или изгаряне в съоръжение за термично третиране е икономически нецелесъобразно;

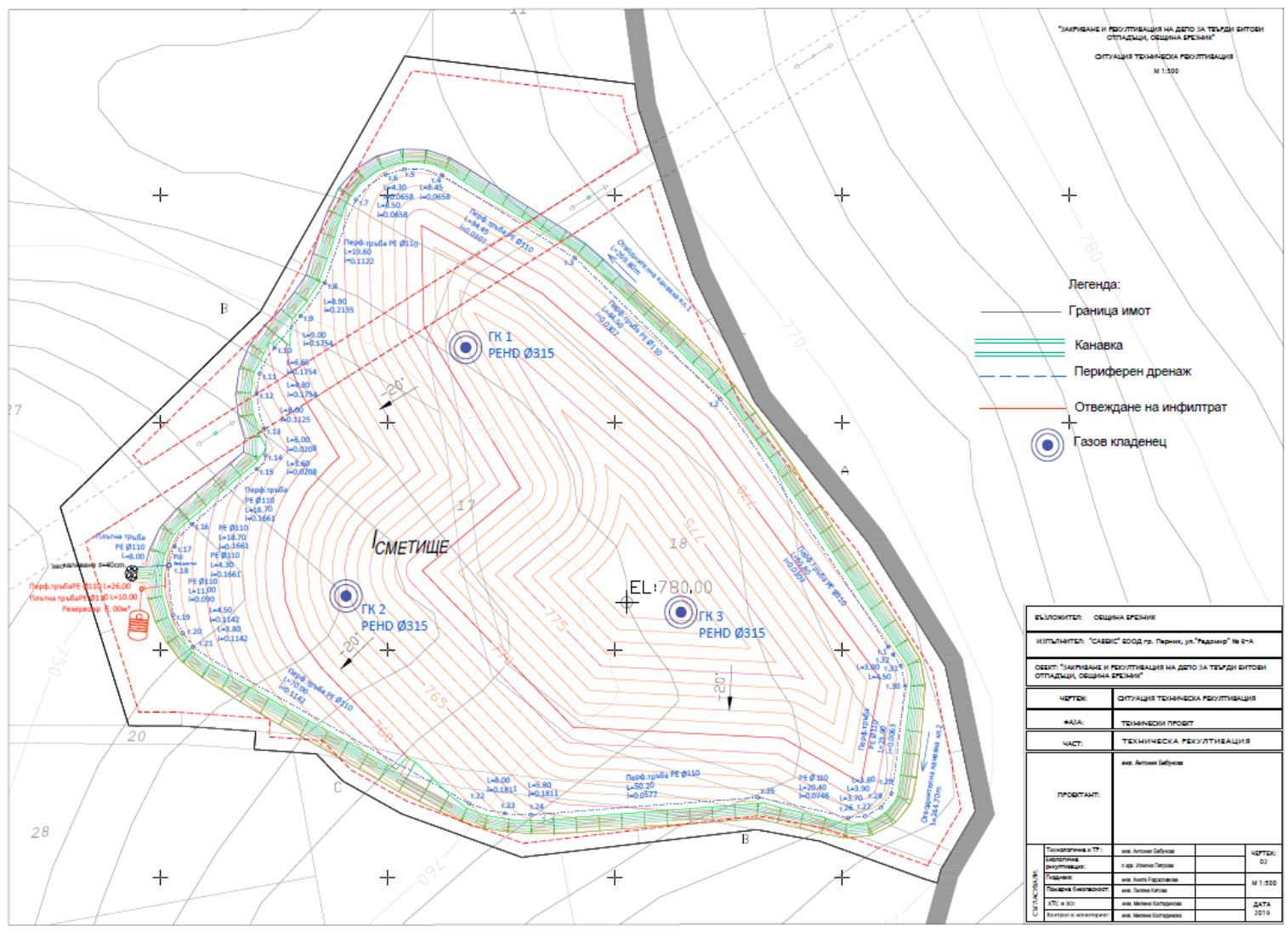
б) не водят до риск за живота и здравето на хората и до риск или увреждане на околната среда.

Във връзка направената прогноза е целесъобразно след изграждането на газоуловителната система да се направят измервания на количеството и състава на свободно изтичащия от газовите кладенци сметищен газ и само при доказана необходимост (т.е. ако данните надвишават съществено прогнозните стойности) допълнително да се направи преценка за необходимостта от изграждане на инсталация за високотемпературно обезвреждане на сметищния газ.

ДЕТАЙЛ ГАЗОВ КЛАДЕНЕЦ



ЪВЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА БРЕЗНИК			
ИЗПЪЛНИТЕЛ: "САВЕКС" ЕООД гр. Парник, ул."Радомир" № 2-А			
ОБЕКТ: "ЗАКРИВАНЕ И РЕКОЛТИВАЦИЯ НА ДЕПО ЗА ТЪВЪРДИ БИТОВИ ОТПАДАЦИ, ОБЩИНА БРЕЗНИК"			
ЧЕРТЕЖ:	ДЕТАЙЛ ГАЗОВ КЛАДЕНЕЦ		
№БА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		
ЧАСТ:	ТЕХНИЧЕСКА РЕКОЛТИВАЦИЯ		
ПРОЕКТАНТ:	инж. Антон Бабузов		
СЕРТИФИКАЦИЯ:	Технологична и ТТ:	инж. Антон Бабузов	ЧЕРТЕЖ:
	Биологична рекултивация:	г.г.гг. Уляна Петрова	
	Геодими:	инж. Асия Раисова	М
	Пожарна безопасност:	инж. Далина Гетова	
	УПС и ЗО:	инж. Мелена Костарева	
Контрол и мониторинг:	инж. Мелена Костарева	2019	



Втори етап – изграждане на финалното покритие /горния изолиращ екран/ съгласно Наредба №6/2013г.; полагане на слой за улавяне на евентуален сметищен газ /биогаз/; защитен слой срещу проникване на повърхностни води, дренажен слой за извеждане на проникнали през земните пластове, природни води; полагане на основен пласт почва с мощност 0,70м. полагане на хумусен пласт 0,30м.; отвеждане на повърхностни води и оформяне на излазите на газови кладенци, направа на визьорни и реперни точки. Изграждане на пиезометри.

Трети етап - биологична рекултивация, включваща мерки за възстановяване на плодородието, обработване на почвата преди засяване и засаждане на многогодишни тревни.

Общата площ за биологична рекултивация за депото е 16859кв.м. ортогонална площ, а околната повърхнина на рекултивираното депо е 17735кв.м. /изваждаме площта на охранителната канавка – 114кв.м./, площ за рекултивация **17621кв.м.**

Характерът на релефа на рекултивираната площ и характеристиките на насипания хумусен слой налага използването на тревна покривка с по-голяма устойчивост. Препоръчително е използването на тревна смеска с поне три компонента:

- Бяла детелина /*Trifolium repens*/ 40%

- Еспарзета /*Onobrychis alba*/ 40%
- Ежова главица /*Dactylis glomerata*/ 20%

6.2. Вертикална планировка

С тази част на проекта сме предвидили извършване на основната дейност по събиране, предепонирание на място и оформяне на сметищното тяло. Освен това с вертикалната планировка целим да се оформи сметищното тяло по начин, с който да се постигне оптимален наклон на откосите на отпадъците, който да осигури освен устойчивост и възможен по-лесен начин за изпълнение и избягване на допълнително укрепване. Осигуряване на оптимални наклони непозволяващи формиране на поройност на водните потоци при валежи и създаване на ландшафт, който да се вписва по най-добър начин към околното пространство.

Всички гореописани дейности определят проектните решения относно вида на рекултивацията, оценка за наличието и третирането на биогазовете, начина на управление на водите, визуалното възприемане на обекта и безконфликтното му вписване в околната среда.

След вертикалното планиране следва да се извършат дейностите по същинската рекултивация на сметището.

Към момента на геодезическото замерване, приблизителния обем депонирани отпадъци заедно с междинните запръстявания е около 98700куб.м.

Съгласно данните от осъществявания мониторинг - **НЕ СЕ ОЧАКВАТ** отпадъци за депониране преди рекултивацията - депото е изведено от експлоарация. Тъй като при депонирането на отпадъците през годините има засегнати и други имоти, но не е предвиден за тази дейност, проекта предвижда освобождаването му от тях и предепониранието им на терена предвиден за депо на ТБО.

Предстоящи дейности с депонираните отпадъци:

- Предепонирание – $V \approx 23460$ куб.м.;
- Преоткосиране – $V = 14084$ куб.м.;
- Изкопаване, натоварване и транспорт на почви и използването им за междинно запръстяване $V \approx 3192$ м³;
- Прибутване, оформяне и уплътняване на отпадъци и земни маси (депонирани в района) за оформяне на проектното тяло на депото;
- Подравняване тялото на отпадъците и преоткосиране на част от съществуващите отпадъци с минимален наклон за стабилност на тялото на депото;
- Полагане на запечатващ почвен слой върху предепонираниите и преоткосирани отпадъци с дебелина 20см;
- Полагане на газов дренаж слоен от дренажен геокомпозит за отвеждане на газовете в газовите кладенци;
- Изграждане на 3 (три) броя газови кладенци;
- Доставка и полагане на бентонитова хидроизолационна геомембрана;
- Полагане на дренажен геокомпозит за отвеждане на повърхностните води на площ 15960м²;
- Полагане на дренажна система 479м, за отвеждане на водите от дренажния геокомпозит;
- Полагане на два пласта по 35см. пръст и 30см хумус върху дренажния геокомпозит на площ от 15960 м²;

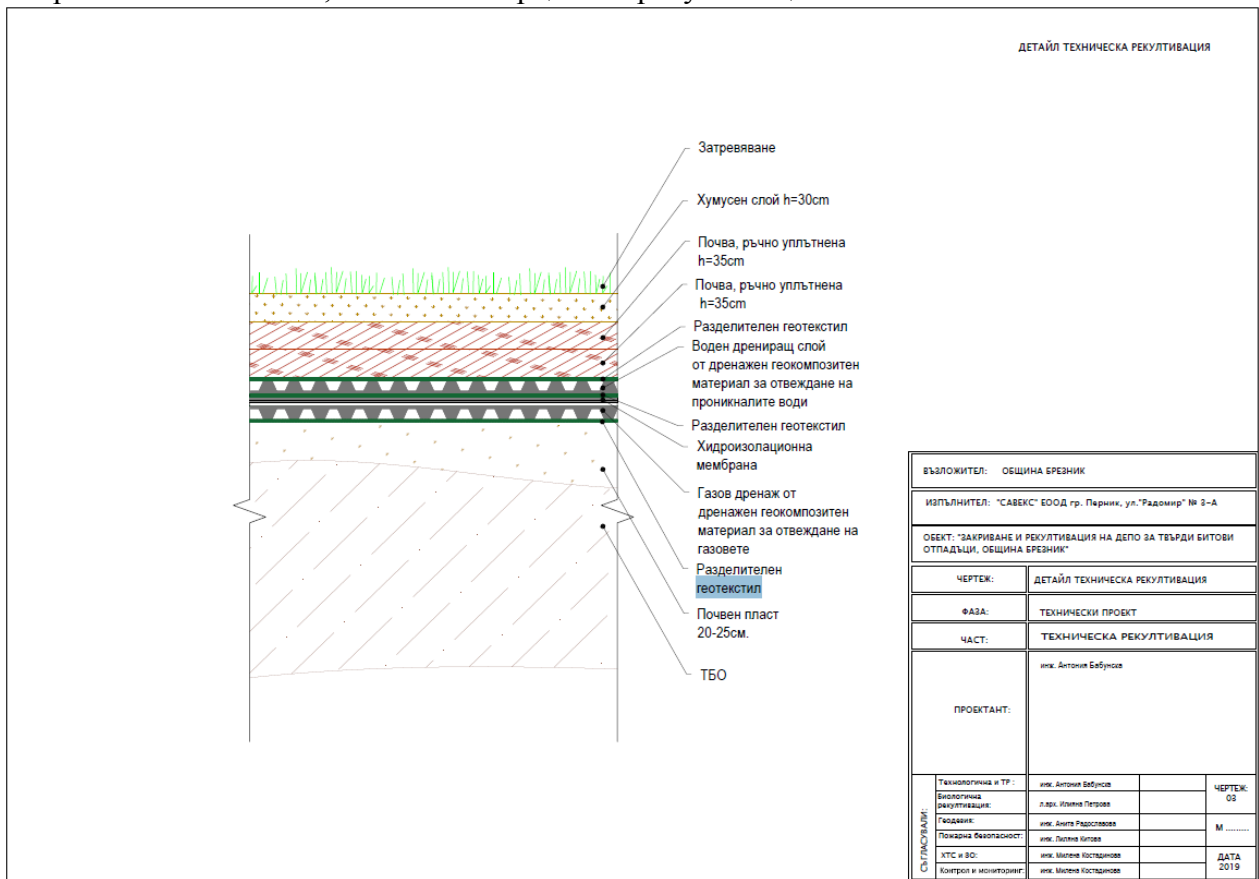
Биологична рекултивация на площ от 17,76дка .

За рекултивиране на замърсените от ТБО площи и освободени след предепонирането се предвижда:

1. Ръчно почистване на малки негативни земни форми от отпадъци около депото.
2. Депониране в зоната на депото

С реализирането на всички тези дейности, депото е рекултивирано и престава да действа като депо за твърди битови отпадъци. Напълно е защитено от вредното влияние на водите, проникването им до отпадъчното тяло, преустановено е отделянето на миризми и прахови чатици, както и разпиляването на пластмаси, хартия и др. леки фракции.

Голямото количество отпадъци за предепониране, мощността на пластове депонирани ТБО и доказаните почвени характеристики, висока водопроводимост, определиха техническото решение да се използват геокомпозитни материали. Използването на естествени материали ще заеме необходимия обем за предепониране на отпадъци, тъй като площта върху която се извършва рекултивацията е лимитирана и от релефа, и от границите на парцела, и от наличието на електропровод за високо напрежение и стълбове, които са в парцела за рекултивация.



1. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

За достъп до депото ще се използва изграден път, започващ от кръстовище на път III-811 до южния край на площадката с дължина ~ 250 m. Габарита на пътя е 6.0 m. Пътят е асфалтиран в задоволително състояние.

2. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

Дейностите по рекултивацията са по същество строително-монтажни работи и се съпътстват освен с генералните решения също така и с необходимите графични материали за изпълнения на строителството, като съоръжения за води – дренажи, канавки, шахти, и пр.

– Организация на площадката за депониране на отпадъците и последователност на изпълнение на рекултивационните и спомагателни дейности

Проектираните мероприятия се изпълняват в следната последователност:

– Подготвителни работи, включващи:

- Почистване повърхността на сметището от растителност.
- Оформяне на площадка и монтаж на временни помещения (фургони - 3 бр.) за нуждите на строителя, включващи канцелария, помещения за преобличане на работниците и за съхраняване на дребни машини и инструменти, преносими санитарни помещения (химически тоалетни) и др. Временните помещения след завършване на обекта се демонтират (съгласно ЗУТ тази част се разработва след подписване на акт обр.2).
- Трасиране на имотната граница е определено на „Трасировъчния план“, а конкретните трасировъчни данни са дадени в таблична форма в част "Геодезия" и част "Мониторинг" .

– Предепониране на наличните отпадъци

Операцията включва изкоп с челен товарач и ръчно, натоварване на транспорт (частично) с цел неувреждане на земната основа, транспортиране и разриване в тялото на депото. Средното транспортно разстояние е 150м. Количеството отпадъци, които се преоткосират (преоткосират) е 37544 м³ (обемът е определен посредством измервания на терен).

Обемът на отпадъците оставащи на място е 61156 м³.

Изгребването на отпадъците започва от участъците, които се включват в територията за изграждане на предпазна канавка на депото и тези които са разположени извън терена определен за рекултивация.

– Предпазна канавка на депото

- Предпазната канавка определя контура на рекултивираното депо. Изпълнява се чрез изкопи и преоформяне земни маси в района на сметището. Въздушният откос на канавката е с наклон 1:1 както и този към депото с наклон 1:1.

Местоположението на канавка е показано в графичната част. Изготвени са надлъжен профил по оста на канавката и нивелетата на корона канавка, както и напречни профили.

Предназначението ѝ е да служи за отвеждане на повърхностните води както и за разполагане на дренажа за улавяне на проникналите през земния пласт повърхностни води от депото.

Изчисленията за устойчивост на депото са представени в настоящия проект част "ХТС и ЗО".

– ВИДОВЕ РАБОТИ

• Земни работи

Земните работи се състоят основно от насипни работи за оформяне на предпазната канавка на депото и земното легло на пътя.

Канавката се изпълнява върху добре почистена и подравнена основа. Насипите се изпълняват на пластове, които се уплътняват машинно. Режимът на уплътняване се уточнява на опитен участък, съобразно наличната механизация на изпълнителя. На него се определят дебелина на насипвания пласт и брой на ходовете в една следа на уплътняващата машина; необходимост от коригиране на влажността (навлажняване или осушаване) на строителните почви.

Опитните работи се изпълняват в съответствие с Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения. Уплътнителните работи се извършват при оптимална влажност $W_{opt} \%$, определена в лабораторни условия по БДС 3214. Допустимото отклонение е $W = \pm 0,1 / W_{opt}$. При по-голяма влажност се изчаква изсъхване на насипваните почви, а при по-малка влажност се извършва овлажняване.

Модулът на еластичност на уплътненото земното легло следва да бъде не по-малко от $E_0 = 35 \text{ MPa}$.

В края на работния ден подготвените участъци от земното легло трябва да бъдат оставени с минимален напречен наклон 2,5% и минимален надлъжен наклон 0,5%. Това е задължително изискване, което предотвратява задържането на вода и образуването на каверни, компрометиращи земната основа.

Уплътняването на строителните почви трябва да става веднага след насипването, разриването, хомогенизирането и получаване на необходимото водно съдържание. Повърхността на насипните строителни почви преди валиране трябва да бъде добре заравнена. Уплътняващата машина трябва да покрива съседната ивица с 0,30- 0,50m. Уплътнените пластове, които са обилно навлажнени от дъжд или са замръзнали се отстраняват преди полагане на нов материал. Дълбочината, до която трябва да се зачисти насипа /преовлажнения пласт/ се определя чрез взимане на проби за плътност и влажност, резултатите, от които се сравняват с проектните.

– Обслужващи пътища

Има изграден съществуващ път до депото.

– Отпадъчно тяло на депото

Новопроектираното депо се разполага в контура, показан на ситуацията. На „Трасировъчен план“ в таблична форма са дадени трасировъчни точки по долния ръб на проектното тяло на депото и по билото при изпълнен насип отпадъци. Депото има следните технически характеристики:

Площ на сметището след предепонирание - 16864 м²

Полезен обем – 98718м³- отпадъци . и ГИЕ 21282куб.м. вкл. канавки

Наклон на откосите - основно до 20°

В процеса на почистване на площите, заети с отпадъци (оставащи извън границите на имота, предназначен за депо) се извършва донасипване върху наличните отпадъци в рамките на контура на депото.

Приоритетно се почистват от отпадъци площите, върху които се изгражда предпазна канавка на депото. При предепонирането отпадъците се разриват с булдозер до 40м на пластове с $h=0,30\text{m}$ и същевременно се уплътняват.

По време на насипване на отпадъците се изграждат и три броя газови кладенци. Основата им се разполага върху наличните в депото отпадъци.

Запръстяващ слой -20см земни маси.

След полагане на последния слой отпадъци се изпълнява подравняващ слой-20см. Същият служи за основа на горния изолиращ екран и за защита на мембраната от разкъсване, като се предвижда и разделителен геотекстил.

– Периферен дренаж за проникнали повърхностни води

Изпълнява се едновременно с изпълнението на горния изолиращ екран и служи за извеждане на дрениралите през дренажната мембрана валежни води, извън обсега на депото.

Периферният дренаж се изпълнява в два дренажни клона от перфорирани(2/3 перфорация) HDPE SN8 тръби Ф110, които се полагат в дренажен участък, заедно с полагане елементите на горния изолиращ екран. Наклонът на тръбния дренаж се определя от наклона на короната на предпазната канавка. Тръбите се монтират върху пясъчна подложка 5 см и се засипват с дренажна фракция 17-32мм от промита речна баластра или друга дренажна фракция със същата филтрационна способност (коефициент на филтрация $K_f > 10^{-3}$ м/сек, съгласно БДС 169-81). Общата дължина на периферния дренаж е $L=479m$.

След оформяне на канала се изпълнява изолация на прилежащия откос на канавката Изпълнението на дренажната система за инфилтрат включва още следните видове СМР:

- Полагане на събирателна тръба за инфилтрат Ф110мм HDPE SN8 над канавката на дълб. около 1м.- по време на изграждане на същата и на долната част на ГИЕ;
- Полагане на предпазен геотекстил -300гр/м² по дъното на дренажния участък и откоса на канавката;
- Полагане на геомембрана (фолио HDPE 2мм) по дъното на дренажния участък и дренажен канал и откоса към канавката;
- Полагане на предпазен геотекстил -200гр/м² върху фолиото;
- Доставка и полагане на дренажна фракция 17-32мм от промита речна баластра.
- Полагане на предпазен геотекстил 200гр/м² върху дренажния слой, с цел защита на дренажа от компрометиране на филтрационната му способност в резултат на насипните дейности;
- Заустване в обединената отвеждаща канавка с частично заскаляване с фракция до 63мм

• Газ-дренажна система на депото

Съгласно т. 3.2. от «Указания на МОСВ за привеждане на съществуващите депа за отпадъци в съответствие с нормативните изисквания» газ-дренажната система се изгражда с газови кладенци през не повече от 100м и газова дренажна мембрана към тях.

Предмет на настоящата разработка е проектирането и изграждането на 3 броя газови кладенеца.

Газовите кладенци се изграждат в отпадъка с дълбочина до 5м. чрез изкоп с багер и при изпълнението на предепонирването. Местата на газовите кладенци са обозначени на приложената ситуация. Изпълнението на газовите кладенци е подробно изяснено в графична част.

Газовият дренаж се полага в депото съгласно детайл в графична част. Газовият дренаж се зауства в газовия кладенец, както е показано на детайл.

3. Предлагани методи за строителство.

– Технология за изпълнение на земната основа

Подготовката на земната основа за изграждане на предпазната канавка на депото, се извършва след отстраняване на отпадъците, изкоп до чист терен, и изпълнение на обратен насип от земни маси, с уплътняване на пластове.

При подготовката за оформяне на дъното на опорната канавка с булдозер се почиства повърхностния пласт с дебелина 30см.

Съгласно проекта канавката се изпълнява от земна почва.

Уплътнението се извършва до постигане на $E_{v2}=35\text{MPa}$ ($E_{v2}/E_{v1}<3$). Необходимо условие за това почвата да бъде с оптимална влажност, която се определя лабораторно. Сравнява се естествената с оптималната влажност, и ако се налага, се прави допълнително овлажняване или изсушаване на строителната почва. Въздушният откос на канавката е 1:1,5и към депото също 1:1,5.

При направа на насипно уплътнителните работи е необходимо да се определят:

- $S_{d,\text{насип}} = K_1 \cdot S_{d,\text{max}}$

S - максимална обемна плътност на скелета на същата почва, получена при стандартно уплътняване на пробата в лаборатория.

K - коефициент на уплътняване - 0,96

- W - водно съдържание на уплътнената проба

$$W_{\text{насип}} = K_2 \cdot W_{\text{оптимално}}$$

K_2 - коефициент на овлажняване

W - оптимално водно съдържание на същата почва

Тези два показателя се следят от лабораторията и се правят корекции при евентуални отклонения.

Задължителни проби се взимат на всеки 300m^3 готов насип за доказване плътността и филтрационните свойства съгласно БДС 647/75г. Водното съдържание се определя на всяка трета проба - БДС 644/75г. Пробите се вземат в шахматен ред за всеки следващ пласт.

Документите, които се представят задължително при предаване на обекта са:

1. Лабораторни протоколи
2. Карти с означени места на взетите проби
3. Доклад за качество на насипа

– Технология за изпълнение на газовите кладенци

Изграждането на газовите кладенци започва върху съществуващите отпадъци. Върху този насип в указаните в проекта места се закрепва полиетиленова тръба с дължина мин.5м. посредством ст.бетонен пръстен запълнен с дренажен материал или едри камени и постепенно заедно с полагането на отпадъците се формира дренаращ обем от скална маса с едрина 16 до 40мм. В центъра на газовия кладенец се поставя отвеждаща тръба ПЕВП тръба с $\Phi 250$ перфорирана с дължина до газовата мембрана. Около тръбата пространството се запълва с промита баластра от 17-40мм до зоната на полагане на изравнителната земна маса. След полагането на земята се завършва нивото от газоотвеждащо фолио и отгоре се предпазва с радиус около 10м. от мембрана HDPE. Изпълнението на газовите кладенци става съгласно приложените детайли.

– **Технология за полагане на пакет от геосинтетични продукти**

❖ ***Подготовка и изисквания към земната основа.***

1) Монтажа на основния пласт от геосинтетични материали се извършва върху добре подготвен /подравнен, сух и стабилен/ пласт от земни маси, изпълнен съгласно проектните изисквания. Повърхността на подготвената основата трябва да е подравнена и почистена от растителност или био-разградими продукти, строителни отпадъци, остри камъни или други елементи, които биха наранили целостта на геосинтетичната изолационна система. При наличие на коловози с дълбочина по-голяма от 2 см същите трябва да бъдат отстранени, чрез валиране с валяк с гладък бандаж.

2) Непосредствено преди началото на СМР на геосинтетичния пакет от продукти се оформя ексекутив и се подписва протокол за приемане на основата.

❖ ***Полагане на първи пласт -ИЗОЛАЦИОНЕН ЕКРАН***

Изпълнява се от бентонитова хидроизолационна мембрана, която е геокомпозитен материал състоящ се от два пласта геотекстил и бентонит на прах капсулован между тях. Материалът се доставя на ролки, с големина съгласно стандартните производствени размери и/ или съгласно предварително уточнена заявка.

Бентонитовата хидроизолация трябва да отговаря на следните характеристики:

- Минимална дебелина при 2 kPa – 5.5 mm съгласно EN ISO 9863-1
- Минимална маса за единица площ - 3800 g/m² съгласно EN ISO 9864
- Минимална якост на опън при скъсване в двете посоки – 11,5 kN/m съгласно EN ISO 10319
- Минимална устойчивост на статично пробиване при CBR изпитване - 2200 N съгласно EN ISO 12236
- Минимална устойчивост на разлепване на геомембраната – 65 N/10 cm
- Минимално съдържание на бентонит - 3500 g/m² съгласно EN ISO 14196
- Минимално съдържание на бентонит съгласно рентгеноструктурен анализ –75 %
- Минимална способност на набъбване на бентонита – 24 ml/2g
- Минимално водопоглъщане на бентонита – 650 % съгласно DIN 18123
- Максимална водопропускливост на геомембраната – 6*10⁻⁹ m³/m²/s
- Максимален коефициент на филтрация на геомембраната – 5*10⁻¹¹ m/s

Геотекстили:

- Нетъкан полипропиленов геотекстил с минимална маса 200 g/m² съгласно EN ISO 9864
- Тъкан полипропиленов геотекстил с минимална маса 100 g/m² съгласно EN ISO 9864
- Минимална ширина на ролката – 5,1 м

Бентонитовата геомембрана следва да се презастъпва минимум 15 см в надлъжна и 25 см в напречна посока. (и двете презастъпвания се определят от конкретния производител)

Посочените стойности да се считат за номинални. При определяне на общото количество, да бъде съобразено с точната квадратура на ед. ролка. Също така да се вземе предвид разходна норма около 12% (дава се от производителя), следствие на застъпване на отделните платна.

4. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията.

По време на строителството няма да се използват природни ресурси.

За питейни нужди на обслужващия персонал ще бъдат монтирани автомати за вода.

11. Отпадъци, които се очаква да се генерират - видове, количества и начин на третиране.

Не се очаква образуване на строителни отпадъци – на депото няма изградени съоръжения, които да налагат разрушаване и формиране на строителни отпадъци. Битовите отпадъци по време на изпълнението на проекта ще се извозят на регионално депо-Перник. По време на следексплоатационните грижи не се предвижда генериране на отпадъци.

12. Информация за разгледани мерки за намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда.

Настоящият проект ще представи план за собствен мониторинг и контрол на рекултивираното старо депо за твърди битови отпадъци на община Брезник. Плана не е за новоизграждащо се депо, в което се залагат всички компоненти за строителството и експлоатацията му, а за старо съществуващо депо, където без наличието на долен изолационен екран са депонирани десетки хиляди тона битови отпадъци от общината и от населението.

Системата за мониторинг на старото депо включва наблюдения на: води повърхностни и подземни, газовите емисии, инфилтрат и на топографията на депото.

Депото на община Брезник е в експлоатация повече от 40 години. Няма изграден долен изолационен екран. С техническата рекултивация и изграждането на горен изолационен екран ще се преустанови проникването на валежни води в тялото на депото и ще се преустанови формирането на инфилтрат.

Мощностите на съществуващите пластовете е около 6-8м. и при обследването, не се откриха никъде по площадката следи от инфилтрат. Терена под депото е слабо водопрониклив и ако е имало в някои периоди от началния етап на експлоатацията, то към този момент следи от инфилтрат не се открива.

13. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство, третиране на отпадъчните води).

Не се предвиждат други дейности свързани с инвестиционното предложение.

Теренът на центъра е достатъчен за извършване на предвидените дейности.

14. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.

Нормативно заложените в Закона за устройство на територията стандартни процедури пряко свързани с инвестиционното намерение;

15. Риск от аварии и инциденти.

Определяне на рисковите фактори за увреждане на здравето на хората:

Монтажните и транспортните работи могат да бъдат източник на следните въздействия:

- Шумови въздействия;
- Локално замърсяване с отработени газове;
- Запрашаване на средата;
- Вибрации /при работа на строителните машини и транспортната техника/. Ще бъдат взети всички законови предпазни мерки за намаляване да минимум възможността за риск от инциденти;

За осигуряване на безопасно изграждане на центъра и опазване качествата на околната среда ще се спазват изискванията на Правилника по безопасността на труда.

Ще бъде извършван ежедневен контрол на обекта.

III. Местоположение на инвестиционното предложение

1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Депото се намира в землището на гр.Брезник на 500м. от урбанизирана територия и на около 2 км. от града при граници: на изток - полски път публична общинска собственост, на юг - земеделски земи общинска собственост, на запад – земеделски земи общинска собственост, на север - земеделски земи общинска собственост. Територията му е частично оградена с ограда тип мрежа. Налична е бариера и постройка за охрана.Депото е в експлоатация от 1973година.

Сметището е разположено върху хълмиста част „Дабището“, намираща се непосредствено южно от гр.Брезник в м.„Чифлика“.

Съгласно издадена Заповед №РД-15/03.02.2016г. на директора на Регионална инспекция по околната среда и водите, гр.Перник е преустановена експлоатацията на депото за неопасни отпадъци.

Съгласно ПУП-ПРЗ се обособява нов урегулиран поземлен имот *I СМЕТИЩЕ*, кв. 130 за възстановяване и рекултивация – ПИ 06286.59.28

След извършване на рекултивацията, съгласно ОУПО БРЕЗНИК се предвижда терена за бъде за озеленяване, паркове и градини.



Инвестиционното предложение не засяга територии със статут на защитени по смисъла на Закона за защитените територии /обн.ДВ,БР.133/11.11.1998г./, както и защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие /обн.ДВ, бр.77/09.08.2002г. Най-близко разположените Защитени зони са на разстояние около 5-6 километра:

- 33 по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици, BG0002101 „Мещица“ обявена със Заповед №РД-809/06.11.2008г. на Министъра на околната среда и водите (обн.ДВ бр.108/2008г.)
- 33 по Директива за птиците, която припокрива защитена зона по Директива за местообитанията „Ноевци“ с код BG0002089, обявена със Заповед №РД - 808/06.11.2008г. на Министъра на околната среда и водите (обн.ДВ бр.108/2008г.)

Защитените зони се намират на достатъчно голямо разстояние от ПИ с идентификатор №06286.59.28, където ще се реализира ИП и няма вероятност да предизвика отрицателни въздействия върху природните местообитания на видове, предмет на опазване в най-близко разположената зона „Мещица“ с код BG0002101.

Реализацията на инвестиционното предложение няма вероятност да предизвика безпокойство и прогонване на видовете, в.т.ч. птици, предмет на опазване и /или загуба на територии и гнездови местообитания.

Не се очаква безпокойство и прекъсване на биокоридорни връзки на видове, предмет на опазване в най-близко разположената зона.

Няма да има въздействие на инвестиционното предложение, както по време на строителството, така и при експлоатацията, върху целостта на защитената зона.

4. Чувствителни територии, в т. ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; **Национална екологична мрежа.**

Районът не е третиран като чувствителна зона или територия в екологичен аспект и при реализирането на обекта няма да се наложи спазването на определени и задължителни норми и изисквания или налагане на ограничения.

Около територията на инвестиционното предложение и в близост до нея няма други обекти, които са важни или чувствителни от екологична гледна точка, напр. влажни зони, водни течения или други водни обекти, крайбрежна зона. Независимо от това възложителят ще осъществява контрол по време на строителството и експлоатация на центъра за недопускане на причини, които биха довели до пожари, аварии и невъзвратими щети.

На територията на инвестиционното предложение и в близост до нея няма площи, които се обитават от защитени, важни или чувствителни видове на флората и фауната, напр. за размножаване, гнездене, събиране на фураж, зимуване, миграция, които могат да бъдат засегнати от предложението.

На територията на инвестиционното предложение или в близост до него няма ландшафти или живописни местности, които могат да бъдат засегнати от предложението.

На територията на инвестиционното предложение или в близост до него няма пътища или съоръжения за достъп до места за отдих, които могат да бъдат засегнати от предложението.

Територията на инвестиционното предложение не се намира в зона с опасност от земетресения, провадания, свлачища, ерозия, наводнения или неблагоприятни климатични условия, например температурни инверсии, мъгли, силни ветрове, които могат да предизвикат проблеми в околната среда при реализацията на предложението.

ИП не попада в и не засяга санитарно-охранителни зони.

4.1. Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

По време на извършване на строителните работи, инвестиционното предложение не включва използване, съхранение, транспорт, производство и работа с материали, които могат да бъдат опасни за околната среда и здравето на хората.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да повлияе върху качеството и регенеративната способност на природните ресурси. Компонентите на околната среда в района не са подложени на въздействия, предизвикващи наднорменото им замърсяване.

5. Вероятност на поява на въздействието.

При осъществяване на инвестиционното предложение не се очаква да се увеличат отрицателните въздействия от дейността на площадката върху компонентите на околната среда. Такава би се появила при аварийни ситуации.

По време на строителните дейности е възможно само временно замърсяване, чрез запрашване на въздуха и допълнително шумово натоварване през периода на работа на товарните машини. При правилно изпълнение на предвидените дейности по реализация на строителството няма да възникнат ситуации свързани с отделяне на емисии замърсяващи въздуха и/или подземните води, както и генериране на опасни отпадъци.

6. Продължителност, честота и обратимост на въздействието.

През периода на извършване на СМР се очаква временно въздействие върху компонент „въздух“ – краткотрайно и обратимо.

При експлоатацията на обекта не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда.

7. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителните отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Реализацията на ИП не предполага значителни отрицателни въздействия.

При стриктно спазване на проектните условия за изграждане и организационните при експлоатация на оборудването не се налага включване на мерки за предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителни отрицателни въздействия върху околната среда.

Заключение:

Реализирането на инвестиционното предложение: „**Рекултивация на депо за твърди битови отпадъци, Община Брезник**“, с оглед на предвидените дейности и тяхното организиране и управление, не се очаква да повлияе отрицателно и няма да доведе до съществени негативни изменения на компонентите на околната среда.