

Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС

(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 12 от 2016 г., в сила от 12.02.2016 г., изм. - ДВ, бр. 3 от 2018 г., изм. - ДВ, бр. 31 от 2019 г., в сила от 12.04.2019 г.)

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище.

Община Белово, ул., Орфей, 4а, Инж. Костадин Варев – кмет на община Белово

2. Пълен пощенски адрес. 4470, град Белово, Община Белово, ул., Орфей, 4а

3. Телефон, факс и e-mail. 03581 2770, kmet@belovo.eu

4. Лице за контакти. Инж. Анета Кечева – директор дирекция СА

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;

Настоящото ИП касае "Закриване и рекултивация на сметище за битови отпадъци в УПИ I ^{87,88}, местност „Вучата могила“ по КК на с. Дъбравите, община Белово - етапно строителство" Етап I - Техническа рекултивация, Етап II – Биологична рекултивация

Документацията е разработена е съобразен с предписанията на действащото българско законодателство в областта на отпадъците.

Обемът на работите е в съответствие с изискванията на Наредба №26 от 02.10.1996г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, Наредба №6 от 27 август 2013 год. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, в съответствие с предвижданията на действащия подробен устройствен план (ПУП).

С предварителните проучвания се цели определяне на оптимална технология за закриване и рекултивация на сметището и прогнозна стойност на строителното намерение.

В съответствие с Наредба №26 от 02.10.1996г., строежът ще бъде изпълнен и приет на два отделни етапа, Етап I - техническа рекултивация и Етап II – биологична рекултивация .

Депото за неопасни битови отпадъци на Община Белово се намира на 1,0 км северозападно от с. Дъбравите, община Белово.

Сметището е разположено в рамките на ПИ 24414.39.122 с площ 12 810 кв.м., 24414.109.83 с площ 4 836 кв.м., , ПИ 24414.109.84 – 6 328 кв.м. и ПИ 24414.109.85 с площ 936 кв.м. в местност „ВУЧАТА МОГИЛА” по КК на с. Дъбравите , Общ. Белово, Обл. Пазарджик. Сметището е в експлоатация от 1979 г. На сметището се прилага смесено депониране на всички видове отпадъци, формирани на територията на Община Белово. Извършвано е запръстяване и уплътняване с булдозер.

Депото е с преустановена експлоатация от 31.12.2017 г. със Заповед №РД-09-170 от 24.11.2017 г. на Директора на РИОСВ Пазарджик.

Пътят за достъп е от югоизток по съществуващи полски и местен път от КК на с. Дъбравите. На изток сметището граничи със сметище за битови и неопасни производствени отпадъци и компостираща инсталация за зелени отпадъци, на север и запад граничи с гора, а на юг със земеделска земя.

Депото ще се санира на място така, че да не въздейства неблагоприятно върху околната среда. Тялото на депото се оформя по начин, обезпечаващ необходимата обща устойчивост на склоновете му и вписване в околните терени. На депото няма изграден долен изолационен екран. Цялото депо се запечатва с повърхностен рекултивиращ пласт.

Техническата рекултивация осигурява защита от повърхностни и подпочвени води, и създава условия за провеждане на Етап II-Биологична рекултивация на терена.

Рекултивационната повърхност е проектирана с цел осигуряване на трайна устойчивост на депонийното тяло и оттичане на повърхностните води, като е решена основно с наклони 3% на билото и от 1:2,5 до 1:3,0 на откосите.

Депото е заснето геодезически от Възложителя и основните му параметри са подредени таблично:

№	ДЕПО	ПЛОЩ [m2]
1	Обща площ на отпадъците към 2020 г.	24910
2	Замърсените площи извън УПИ I _{87,88}	7 200

Като подготвителни дейности е предвидено отпадъците извън новия контур на сметището да се изгребат и преместят в тялото на сметището.

С баланса на земните маси съгласно геодезическо заснемане и техническото решение на настоящия проект е определен обема на отпадъците за преоткосиране на 31 868,82 м³ и обема на отпадъците от подготвителни дейности на 1 846,10м³.

Преоткосираните отпадъци да се уплътняват с булдозер до постигане на обемна плътност 0,70 t/m³.

За да се намалят последиците от лошите теренни условия, ще бъде необходимо равномерно уплътняване на твърдите отпадъци в горната зона на депото. Да се спазва следната последователност при уплътняване на отпадъците:

- Трасиране на новият контур на депониране на отпадъци, дигата и канавката.
- Преоткосиране, разстилане, валиране на стари отпадъци .
- Изграждане на Дига, обслужващ път;
- Изкоп и монтаж на канавка и водостоци.
- Изграждане на газоотвеждаща система
- Изграждане на рекултивиращ пласт с обща височина 1,0м.
- Пунктове за мониторинг.

При оформяне на новото тяло на отпадъците да се спазват наклоните на откосите и билото, като не се превишават проектните коти.

3. Етап I -Техническа рекултивация

Предвижда се депото на община Белово да бъде закрито в съответствие с минималните изисквания за рекултивация на съществуващите депа за неопасни битови отпадъци, предвидени за финансиране по ПМС 209/2009 г. и включват следните дейности:

3.1. Изкоп на транспорт и транспорт със самосвали в рамките на депото, придружаване, разстилане и уплътняване на натрупаните в депото отпадъци с цел намаляване на площта, предвидена за рекултивация и оформяне профили вписващи се в околното пространство. На север в петата на откоса е проектирана опорна дига с канавка. Предвидени са две берми по откоса за увеличаване на устойчивостта на тялото на сметището. Максималният наклон на откосите е 1:2,5.

3.2. Изграждане на отводнителни канавки с бетонови елементи ЕО-1-100 за предотвратяване постъпването на повърхностни и отвеждане на скатни води в тялото на депото, по периметъра на депото, бермите и дигата. В петата на откосите над канавката е проектирана дренажна призма, за улавяне и отвеждане в канавките на дренажната през хумусния пласт вода. Поради естествения наклон на север, са проектирани два тръбни водостока за заустване на повърхностните води в сухо дере .

3.3. Провеждане на техническа рекултивация на депото, включваща:

- Полагане на пласт от земни маси с дебелина от един метър, включващ минерален запечатващ слой с дебелина 50см, подхумусен слой с дебелина 20 см и хумусен слой 30см.
- Изграждане на газоотвеждаща система, включваща 3 бр. вертикални газоотвеждащи кладенци, разположени на разстояние до 100 метра, с прилежащи към тях лъчеви дренажи.

3.4. При липса на естествени глинести материали при минимално изисквана дебелина 0,5 м., ще се ползват бентонитови хидроизолации (GCL's) в комбинация с минералния запечатващ пласт..

Устойчивостта на почвения и хумусния пласт срещу водна и ветрова ерозия се гарантира с доброто изпълнение на насипните работи с необходимите машини, оборудване, обучен персонал и качеството на вложените насипни материали.

Рекултивацията на депото ще осигури:

- защита от проникване на повърхностните води в отпадъчното тяло на депото;
- защита на билото и откосите срещу ветрова и водна ерозия
- опазване на атмосферния въздух и повърхностните води от замърсяване от отпадъчното тяло;
- удовлетворяване на изискванията на нормативната уредба за рекултивация на нарушени терени;
- удовлетворяване на условията за използване на рекултивирания повърхностен слой на депото след приключването на неговата експлоатация.

Обслужващ път

За провеждане на Техническата и Биологичната рекултивации, както и мониторинга на депото, е предвидено да се ползва съществуващия път от югоизток, обслужващия път, бермите и дигата с ширина 3,50м. Пътят за достъп е от югоизток по съществуващи полски и местен път от КК на с. Дъбравите.

4. Стабилитет на отпадъчното тяло

Тази част изследва и има за цел да установи степента на устойчивост на откосите приети с конкретните технически решения за закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на Община Белово.

Съгласно Наредба №6/2013 г. наклонът на откоса не може да бъде по-стръмен от 1:2,5. Приетите наклони 3% на билото и от 1:2,7 до 1:3,0 на откосите осигуряват обща устойчивост за осигуряване на външна стабилност на откосите срещу хлъзгане и свличане и на дълбоко кръгово-цилиндрично хлъзгане.

5. Деформации на депото

Слягането и преместването на депото се получава в резултат на уплътнение на насипа от собственото му тегло. Предвид малката височина на предепонирания отпадък се очакват слягания и премествания под 10% от общата височина на депото.

Съгласно Норми за проектиране на насипни язовирни стени, чл. 118, от 70 до 80% от вертикалните деформации се проявяват в процеса на изграждането на депото. По време на изпълнение на техническата рекултивация се очакват слягания от 30 до 50см.

При установяване на участъци с неравномерни слягания е необходимо да се вземат мерки за своевременното възстановяване на проектните размери на депото

Устойчивостта на депото ще бъде гарантирана при спазване на приетата вертикална планировка от проектното решение, при спазване на изискванията към вложените материали и приетата технология на изпълнение и депониране на отпадъка.

При необходимост от промяна от посочените изисквания, задължително да бъде съгласувано с проектанта. Всяко едно изменение и неспазване на конкретните условия би довело до възможно компрометиране на техническото изискване и до поява на сериозни деформационни състояния в тялото на депото.

6. Материали

Всички материали които се влагат в горния изолационен екран , са от най-добро качество, отговарят на изискванията и са съобразени с местните специфични условия. Всеки доставен материал да е придружен с декларация за съответствие или декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Влагането им да се извършва само от професионално подготвени и обучени специалисти с необходимата квалификация и разрешително, когато това се изисква.

Минерален запечатващ пласт

За изграждане на минералния запечатващ пласт се използват естествени хомогенни минерални материали, с които могат да се постигнат изискванията на чл. 18, ал. 2.- коефициент на филтрация при депа за неопасни отпадъци – $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$.

Минералният запечатващ слой с дебелина 50см да се изпълни от естествени глинени - хомогенни минерални материали със състав, физични характеристики и състояние на отделните слоеве, както следва: - стабилна зърнометрична крива, определена по БДС 2762, СД CEN ISO/TS 17892-4, която да остава в границите на проектния диапазон;- съдържание на глинести частици с размери на зърната $< 0,002 \text{ mm}$ - не по-малко от 20 тегловни %;- съдържание на органични примеси по БДС 11302 - не повече от 5 тегловни %, и на водоразтворими соли - не повече от 2%;- съдържание на плаващи чакълени зърна с диаметър от 2 до 10 mm - не повече от 10 тегловни %;- водно съдържание, определено по БДС 3214, БДС 17146 или друг еквивалентен метод - равно на оптималното, с допустимо отклонение не повече от $\pm 2\%$;- плътност $m = D_{pr} \times r_{d,s}$, където $r_{d,s}$ е стандартната плътност, определена лабораторно по БДС 3214, БДС 17146 или друг еквивалентен метод; D_{pr} е коефициентът на уплътняване съгласно предвижданията на проекта, но не по-малък от 0,95;

Геотекстил

Геотекстил, нетъкан, с висока пропускливост, с:

- размер на отвора $O_{90} = 0,10 \text{ mm}$;
- пропускливост $= 0,10 \text{ m/s}$;
- якост на опън: $CD-15 \text{ kN/m}$ – EN ISO 10319;
- удължение при скъсване: MD-50%; CD-55% - EN ISO 10319;
- CBR съпротивление при пробиване $= 3000 \text{ N}$ – EN ISO 12236, съпротивление при тест с падащ конус: 20 mm – EN 918;
- Тегло: 300 g/m^2 – EN 965.

Геотекстилен се доставя на рула с ширина 6,50 m. Монтажът е ръчен. Ширината на застъпването е 0,5 m. Застъпването може да бъде 0,15 m при заварка с използване на пистолет с топъл въздух.

Геотекстилен трябва да е нетъкан геотекстил от UV-стабилизиран полипропилен или полиетилен, който може да издържа на излагане на слънце за минимум две години.

Полага се със застъпване с ширина от мин. 0,3 m свързване на лентите положен геотекстил, които се свързват чрез топлинно слепване. Алтернативно може да се използват защити свръзки. Защитите свръзки имат здравина на опън равна на здравната на опън на геотекстила.

Под хумусният слой с дебелина 0,2 m, трябва да отговаря на следните критерии:

- съдържание на хумус – равно или по-голямо от 0.5% (или със съдържание на органичен въглерод равно или по-голямо от 0.3%), определено в средна проба (Наредба № 26, ДВ бр.89/22.10.1996г.);
- нормите за допустимо съдържание на тежки метали и металоиди в зависимост от активната реакция на почвата (pH) във водна суспензия да отговарят на посочените в
- нормата за допустимо остатъчно съдържание на хербецида атразин е 0.1 мг. на 1 кг. почва, а на симазин-0.2 мг. на 1 кг. почва след изтичане на употребата им;
- радиоактивност-до 10 гр./тон;
- общо количество соли - до 0.3 %;
- механичният състав да е 30-50 % физична величина.

Земни маси за изпълнение на под хумусният слой община Белово е осигурила , като същите са изпратени в лаборатория и могат да се ползват .

Хумусен слой с дебелина 0,30 м.

В следващата таблица са представени основните почвено-физични характеристики за изброените по- горе структурни класове.

Таблица 2

Структурен клас	Обща порестост (m ³ /m ³)	Полеви капацитет (m ³ /m ³)	Точка на завяхване (m ³ /m ³)	Водно задържане (m ³ /m ³)	Хидравлична проводимост (cm/s)
Вегетационен слой	0.463	0.232	0.116	0.058	3.7x10 ⁻⁴
Подхумусен слой	0.464	0.310	0.187	0.167	6.4x10 ⁻⁵

Община Белово е заявила и е получила становище , че изследваните почвени и хумусни материали от обект „гrobiщен парк,, които предстои да се изпълни, са подходящи за Техническа и биологична рекултивация на обект "Закриване и рекултивация на депо за ТБО в землището на с. Дъбравите“ от проф. д-р Марин Банов и Протокол №21 от 05.03.2019 г. на Централно лаборатория на ИПАЗР „Никола Пушкин“. Средното транспортно разстояние е до 10 км.

7. Контрол при изпълнението на насипните работи

Контрол при изпълнението на насипните работи е предвидено да се извършва в съответствие с инструкциите заложи в Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения – Заповед РД 02 14 101 от 26.04.1988г. БСА бр.6 от 1988г и доп. БСА бр.1 от 1993г. – Раздел V – Контрол по изпълнение на насипи, Наредба № 1 от 26 май 2000

г. за проектиране на пътища - Чл. 154. (1) Плътността на вложените почви на място по пясъчно-конусен метод съгласно AASHTO T191, "Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на обемната плътност" съгласно БДС EN ISO 17892-2 или чрез заместващ пясък, Стандартна плътност на скелета при оптимална влажност съгласно БДС 3214, БДС 17146, БДС EN 13286-2 /Метод А и В/, както и Техническа спецификация на АПИ от 2014г.- т. 3000 Земни работи.

Постигнатата плътност на място се контролира за всеки положен пласт на насипа. Честотата на вземане на пробите е една проба на всеки 1000 m³ уплътнена маса .

При промяна на кариерата за доставка или на земните маси за обратни насипи, да се определи стандартната плътност и се осъществи постоянен контрол, като не се смесват участващите с различни материали.

Всички гореизброени мероприятия ще гарантират устойчивостта на рекултивираното депо срещу водна и ветрова ерозия.

8. ОТВЕЖДАНЕ НА СМЕТИЩЕН ГАЗ

8.1. Нормативна база

При разработването на проекта са използвани следните нормативни документи и материали:

- НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ от 02.08.2004 г.;
- Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- НАРЕДБА № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци(обн., ДВ, бр. 80 от 13.09.2013 г., в сила от 13.09.2013 г.)
- ПРАВИЛА ЗА ПОДАВАНЕ НА ПРОЕКТИ ЗА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ДЕПА ЗА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ, ФИНАНСИРАНИ ПО РЕДА НА ПМС № 209 от 20 август 2009 г. за осигуряване на финансиране за изграждането на регионални системи за управление на битовите отпадъци, на регионалните съоръжения за предварително третиране на битовите отпадъци и за закриването на общински депа за битови отпадъци
- Други нормативни документи.

8.2. Обосновка на проектното решение

В настоящият раздел е разработена инсталация за събиране и отвеждане на газовите емисии от тялото на депо за битови отпадъци гр. Белово.

Предвид ниския потенциал на продуциране на сметищен газ след неговото закриване и рекултивация не е необходимо проектиране и изграждане на система за изгаряне или оползотворяване на газа.

Според „ПРАВИЛА ЗА ПОДАВАНЕ НА ПРОЕКТИ ЗА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ДЕПА ЗА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ, ФИНАНСИРАНИ ПО РЕДА НА ПМС № 209 от 20 август 2009 г. за осигуряване на финансиране за изграждането на регионални системи за управление на битовите отпадъци, на регионалните съоръжения за предварително третиране на битовите отпадъци и за закриването на общински депа за битови отпадъци” и поради незначителният интензитет и ниския енергиен потенциал на генерирания сметищен газ след рекултивацията, проектирането на системи за термично третиране и/или утилизирание на газовите емисии е нецелесъобразно. В настоящия случай е разработена система за отвеждане и безопасно изпускане в атмосферата на сметищния газ.

Предвид горепосочените изисквания, и при спазване на Наредба №6 от 27 август 2013 год. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, в проекта е разработена инсталация за улавяне и отвеждане на газовите емисии от депото, състояща се от 3бр. вертикални кладенци от габиони 1,50/1,50/1,0 м и лъчеви дренажи, разположени в хоризонталния газов дренаж, представляващи перфорирана тръба PEHD Ø90x5.6, SDR 17,(с прорези 50мм дължина по обиколката, 20бр./л.м, спираловидно разположени), разположена във филтриращ слой от промит чакъл с d=20-40мм. За изграждане на газовите дренажи се използват тръби от полиетилен висока плътност PE80-HD и PE100, SDR17 по БДС EN 12007-2 (или DIN 8074). Заваряването на тръби от полиетилен висока плътност се извършва при спазване изискванията на БДС EN 12007-2 и технологичните инструкции.

Газовите кладенци се полагат в изкоп в съществуващите отпадъци до нивото на преоткосиране и се доизграждат съвместно с техническата рекултивация. Лъчевите дренажи се полагат, преди полагане на горния изолиращ екран.

От специализирана лаборатория са направени проби, изготвен е протокол за сметищен газ и са установени минимални стойности.

9. ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ

9.1. Нормативна база

Планът за собствен мониторинг на съществуващо депо за твърди битови отпадъци на територията на община Белово е разработен на основание 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, Наредба № 1/2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите.

9.2. МОНИТОРИНГ НА ДЕПОТО

Планът е разработен за периода след закриване на депото и разглежда регистрирането на очакваните въздействия. Планът за мониторинг предвижда контрол върху евентуалното емисионно и имисионно замърсяване на компонентите на околната среда на площадката на депото и прилежащите му засегнати зони. Планът се базира на съществуващите в момента условия, но е отворена система и подлежи на актуализация при всяка съществена промяна на изходните условия и/или нормативната уредба.

Планът за собствен мониторинг има за цел своевременно регистриране на промените в състоянието на компонентите на околната среда и свързаната с това обективна оценка на предизвиканото от обекта въздействие. На основание на това ще се приемат и реализират адекватни, ефективни и компетентни управленски решения, които както в условията на нормална експлоатация така и при аварийни ситуации да гарантират понижаване на отрицателното влияние на санираното депо.

Измерванията и наблюденията на контролираните показатели на околната среда и техните параметри се извършват в съответствие със стандартизираните или одобрените методики.

Мониторингът включва минималните изисквания, необходими за наблюдение и контрол при депониране на отпадъка в съответствие с изискванията на проекта, вкл. за осигуряване опазването на компонентите на околната среда чрез горния изолиращ екран и газоотвеждащата система.

Мониторинговата система се състои от:

- Метеорологични данни;
- Емисионни данни: контрол върху водите, инфилтратата и газовете;
- Мониторинг за опазване на повърхностните и подземните води
- Мониторинг на топографията на депото;
 - Метеорологичните данни и периодът на тяхното измерване за определяне на инфилтратата чрез водния баланс на депото се извършват съгласно таблица 1, като данните се събират от наблюдения и измервания по данни от най-близката хидрометеорологична служба.

Таблица 1

№	Показатели	След закриване на депото
1.	Количество валежи	ежедневно, добавено към месечните стойности
2.	Температура (минимална, максимална, в 14 ч. СЕТ)	Средно месечно
3.	Посока и сила на вятъра	не се изисква
4.	Изпарения	ежедневно, добавено към месечните стойности
5.	Атмосферно налягане	Средно месечно

Контролирането на емисиите и имисиите на повърхностни води и на емисиите на инфилтрат и газ от отпадъчното тяло се извършва по таблица 2. Местата за мониторинг на повърхностните и отпадъчните води, показателите и емисионните ограничения ще се определят при завършване на закриването на депото, като измервания ще се извършват в най-малко един пункт за мониторинг над депото срещу течението и един - след депото, по посока на естествения поток на повърхностните води;

Вземането на проби и определянето на обема и състава на инфилтратата ще се извършват поотделно на всички места на площадката, на които се отделя инфилтрат;

пробовземането може да се извършва съгласно Общото ръководство за пробовземане, ISO 5667-2 (1991);

Таблица 2

№	Показател	След закриване на депото
1.	Обем на инфилтратата	на всеки 6 месеца
2.	Състав на инфилтратата	на всеки 6 месеца
3.	Обем и състав на повърхностните води	на всеки 6 месеца
4.	Потенциални газови емисии и атмосферно налягане (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ и др.)(4)	на всеки 6 месеца

При определяне на обема и състава на повърхностните води в случаите, когато те са относително постоянни, измерването може да става и на по-дълги периоди, но не по-малко от един път годишно.

Ефективността на газоотвеждащата система трябва да бъде проверявана постоянно. Предвидено е мониторинг да се извършва в 3 бр. газови кладенци.

Мониторинг на повърхностните води от отводнителните канавки на депото да се извършва:

- два пъти годишно – на всеки 6 месеца през първата година след приемане на рекултивацията на депото
- веднъж годишно, ако през първата година са взети проби с отклонения в изследваните показатели или на всеки пет години, ако пробите от първата година след приемане на рекултивацията на депото са в съответствие с референтните стойности за съответните показатели.

Мониторингът да се извършва за следните показатели:

- **Основни физико-химични** – рН, неразтворими вещества, електропроводимост, БПК₅, ХПК, азот амониев, азот нитратен, азот нитритен, ортофосфати, като фосфор, хлориди, сулфати, желязо, манган, обща твърдост;
- **Специфични замърсители и тежки метали** – нефтопродукти, феноли, мед, цинк, арсен, алуминий, хром-общ, никел, олово, кадмий, живак.

Протоколите от анализ на водните проби да се представят в БД "Източнобеломорски район" в срок от 15 дни след изпитването им.

Географските координати на пунктовете за Мониторинг на повърхностните води от отводнителните канавки на депото са посочени в Приложение 1-Таблица 1.

МОНИТОРИНГ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

Този мониторинг се базира на изискванията на Наредба №6 от 2013 г. за условията и изискванията за изграждане на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите и Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (2007 г.).

Мониторингът за опазване на подземните води е предвидено да бъде такъв, че да осигурява информация за застрашените от замърсяване подземни води в резултат на депонирането на отпадъци, като се извършват измервания с най-малко един пункт за мониторинг над депото и два - след депото, по посока на естествения поток на подземните води съгласно *таблица 3*.

Депото попада в обхвата и има възможност за дифузно замърсяване на подземно водно тяло с код **BG3G000000N016 - Порови води в Неоген – Белово**, което е оценено в добро количествено състояние - няма мониторингови пунктове черпещи вода за питейно-битово водоснабдяване, добро химично състояние, няма интрузия на солени или замърсени води.

С дейностите по рекултивацията на депото се изпълняват поставените в ПУРБ мерки за подобряване на състоянието на водните тела.

В конкретния случай е предвидено да се изградят 3 бр. пункта за мониторинг на подземни води. Местата на мониторинговите сондажи са показани в чертеж /2 от 5/ Трите мониторингови пункта ще обхващат мощността на хоризонта на воден пласт., като водоприемните филтри ще са разположени в средната третина на същия.

Съгласно разпоредбите на чл. 58, ал. 1 т. 5 при изграждане на съоръжения за мониторинг на подземните и повърхностните води съгласно одобрената от компетентния орган програма за мониторинг, **е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване на басейнова дирекция.**

Честотата на мониторинг е съобразена с изискванията на Наредба №6 от 2013 г., Раздел 4. Опазване на подземните води, Таблица 3 Мониторинг за опазване на подземните води:

Таблица 3		
№	Показатели	След закриване на депото
1.	Ниво на подземните води	на всеки 6 месеца
2.	Състав на подземните води	на всеки 6 месеца

След изграждане и въвеждане на строежа в експлоатация, да се направи информационна карта за всеки пункт за мониторинг на подземни води съгласно утвърден от Министъра на околната среда и водите формат (виж https://earbd.bg/indexdetails.php?menu_id=285 т. VI) и извърши еднократно пробонабиране и определят характерните стойности на наблюдаваните показатели на подземните води в обхват съгласно Таблица 4:

Таблица 4			
51	Стойности на наблюдаваните показатели при откриване на пункта/попълване на картата		
1	Водно ниво		м
2	Дебит		л/сек
3	Лаборатория:		
4	Дата на пробовземане		
5	Показатели	Стойности	Мерна единица
6	Температура:		°C

7	Електропроводимост		ms/cm
8	РН		
9	Обща тв-ст		mg.eqv/l
10	Общ сух остатък		mg/l
11	Перманганатна окис.		mg/l
12	Ca (2+)		mg/l
13	Mg(2+)		mg/l
14	Na (Na+)		mg/l
15	K(+)		mg/l
16	Cl (-)		mg/l
17	SO4 (2-)		mg/l
18	HCO3 (-)		mg/l
19	CO3 (2-)		mg/l
20	NO3 (-)		mg/l
21	NH4 (+)		mg/l
22	Fe (общо)		mg/l
23	Mn (3+)		mg/l
24	NO2 (-)		mg/l
25	PO4 (3-)		mg/l
26	As (3+ и 5+)		mg/l
27	Cr (6+)		mg/l
28	Cr (3+)		mg/l
29	Cd (2+)		mg/l
30	Pb (2+)		mg/l
31	Cu (2+)		mg/l
32	Zn (2+)		mg/l
33	Al (2+)		mg/l
34	Sr (2+)		mg/l
35	F (-)		mg/l
36	Se (2+)		mg/l
37	Нефтопродукти		mg/l
38	(при необходимост се въвеждат нови редове - за други показатели)		

В зависимост от резултатите и анализиране на всички показатели по Приложение 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 Стандарти за качество на подземните води от Наредба №1 от 2007г. за проучване, ползване и опазване на подземните води, да се определят подходящите показатели за мониторинг в изградените пунктове.

При достигане на концентрации на индикаторните показатели, равни на прага на замърсяване, се извършват проверки чрез повторни пробовземания.

Експлоатацията, поддържането и обслужването на пунктовете за мониторинг се извършва съгласно глава 7 Раздел I от Наредба № 1/2007 г.

Изпитванията на проби се извършват от акредитирани лаборатории в съответствие с разпоредбите на Раздел III на Наредба № 1/2007 г. Наблюденията, измерванията, вземането, консервирането и изпитванията на проби се извършват съгласно български

или международни стандарти. Списък на Методите на изследване са дадени таблично в т.8, без да изчерпват всички методи.

Протоколите от анализ на водните проби да се представят в БД "Източнореломорски район" в срок от 15 дни след изпитването им.

Методи за изследване на показателите ЗА МОНИТОРИНГ НА ПОДЗЕМНИ ВОДИ

№	Показател	Метод
1	pH	БДС 17.1.4.27-80; БДС 3424-81; ISO 10523:1994
2	амоняк	БДС 17.1.4.10-79; БДС 3587-79; ВЛМ № 101
3	нитрити	БДС 17.1.4.11-79; БДС 3762-81
4	нитрати	БДС 17.1.4.12-79 (абсорбционна спектрофотометрия с използване на специфичен агент);
5	PВ	БДС 17.1.4.04-80; БДС 3546-77
6	НВ	БДС 17.1.4.04-80
7	фосфати	БДС 7210-75 (абсорбционна спектрофотометрия с използване на специфичен агент)
8	сулфати	БДС 17.1.4.03-77; БДС 3588-77; ВЛМ № 111
9	разтворен кислород	БДС 17.1.4.08-78; EN 25814: 1992
10	хлориди	БДС 17.1.4.24-80; БДС 3414-80; ISO 9297: 1989
11	цианиди	БДС 17.1.4.14-79 (Спектофотометричен метод с използване на специфичен агент)
12	олово	БДС 17.1.4.20-80; БДС 15109-80; ВЛМ № 309 (Атомноабсорбционна спектрофотометрия)
13	живак	Атомноабсорбционна спектрофотометрия; ВЛМ № 309
14	кадмий	БДС 17.1.4.18-79; ВЛМ № 309
15	цинк	БДС 15107-80; БДС 17.1.4.21-80; ВЛМ № 309
16	Ешерихия коли	БДС prEN ISO 9308-1
17	колиформи	БДС prEN ISO 9308-1
18	микробно число	БДС prEN ISO 6222
19	електропроводимост	БДС EN 27888: 2002

За всеки мониторингов пункт след изграждането му да бъде представена *Информационна карта* съдържаща информация за местоположение, географски координати и надморска височина заснети от лицата, правоспособни да извършват дейности по кадастър, по геодезия и по картография, вписани в съответния регистър по чл. 12, т. 8 от Закона за кадастър и имотния регистър, геолого-литоложки строеж, конструкция, водно ниво, метод на водочерпене при пробонабиране.

9. Мерки за безопасност

9.1. Опазване на положения минерален пласт.

- Уплътняващите машини да се движат успоредно на ръба на откоса на разстояние по-голямо от 4м;

- СТРОИТЕЛЯТ на депото спазва изискванията на проекта за рекултивация и охрана на труда. Да се спазват всички изисквания по БХТПБО на действащите в страната нормативни документи предмет на работният проект за рекултивация!

9.2. Опасност от пожари

!!! ЗАБРАНЯВА СЕ ПУШЕНЕТО НА ДЕПОТО!!!

!!! ЗАБРАНЯВА СЕ ПАЛЕНЕТО НА ОГЪН НА ДЕПОТО !!!

!!! ЗАБРАНЯВАТ СЕ СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ И ДЕЙНОСТИ ПРЕДИЗВИКВАЩИ ИСКРИ !!!

- При констатиране на голямо количество газ в газовите кладенците или силна миризма, незабавно ще се информира възлюбителя.
- В близост до обекта ще се складира пръст , ако е необходима при евентуален пожар, в близост има противопожарен резервоар/ на обект компостираща инсталация/.
- Да се спазват действащите нормативни документи по охрана на труда във взривоопасни зони.

По всяко време на денонощието на депото трябва да има хора ,пръст и изправна механизация за потушаване на пожари.

9.3. Потенциални опасности

Насекоми и гризачи – редовно запръстяване на отпадъците и периодично разпръскване на химически препарати за ДДД (дезинфекция, дезинсекция и дератизация).

За периода на рекултивация не се допуска:

- Достъп на външни лица и животни;
- Неизправна техника – възможност за възникване на искри;
- Заваръчни работи в района на депото;
- Палене на отпадъци;
- Работа около ел. далекопроводи;

Всички лица участващи в процеса по рекултивация на депото, при посещение трябва да бъдат снабдени с предпазни средства и инструктиран по БХТПБО.

10.Следексплоатационни грижи

Наблюденията на рекултивираното депо ще се извършва от Община Белово. Под техническа експлоатация се разбира провеждането на съответните организационни и технически мероприятия по охраняването и поддържането на рекултивираното депо и съоръженията по него, така че винаги да бъде в безаварийно състояние.

11. Повреди по депото и отстраняването им.

11.1. Запълване на канавките с наноси. Препоръчително е да се ограничава постъпването на наноси и регулярно – два пъти годишно да се осъществява почистване на канавките.

Два пъти годишно – пролет и есен, и след всеки пороен дъжд, да се преглежда и при необходимост да се почиства коритото на дерето ..

11.2. Повреди по рекултивираната повърхност.

Най-честото явление е разораване и деформиране на откоса. Деформираната геометрия на земната повърхност има много по-малко сцепление, поради което лесно бива размита и отвлечена, а напречния профил на депото деформиран .

11.3. Годишен преглед на депото.

със Заповед на Кмета на Община Белово ще се създаде комисия която ще посещава обекта мин. 1 път месечно, като ще се извършва и обстоен годишен преглед на депото и съоръженията. Комисията извършва преглед на всички съоръжения и установените повреди и дефекти се отразяват . Всички констатирани при прегледа повреди се отстраняват до настъпване на зимата.

11.4. Наблюдения при интензивни валежи.

През времетраенето на интензивните валежи ще се организира непрекъснато наблюдение, която има за задача своевременно да открива нанесените повреди по съоръженията и незабавно и ефикасно да отстранява възникналите опасности. Задължително се осигурява телефонна връзка между охраната и Община Белово.

Техническата рекултивация да се приеме съгласно изискванията на Наредба № 26/22.10.1996г. Раздел V, Чл.19.

Етап II - Биологична рекултивация

В зависимост от избраната в технологично отношение рекултивираща система и изхождайки от специфичните характеристики на района, за бъдещото предназначение на депото не се предвижда земеделско ползване или изкуствено залесяване. Съгласно нормативните изисквания, биологичната рекултивация на нарушени терени обхваща комплекс от мелиоративни, селскостопански, горскостопански и други дейности, изпълнението на които води до възстановяване на нарушените терени и до подобряване на ландшафта с основна цел, възстановяване годността на земята за земеделско или горскостопанско ползване.

Съгласно изискванията на чл. 3, ал. 2 от Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт (ДВ, бр. 30/2002 г.), когато нарушеният терен се рекултивира за друг вид ползване, той се подравнява във вид, незагрозяващ ландшафта, като разстилане на хумусен пласт се допуска единствено върху площи, предвидени за озеленяване.

Предвид конкретните условия на площадката (депото) и в частност наличието на външни откоси, е наложително провеждането на противоерозионни мероприятия. В тази връзка, биологична рекултивация се свежда единствено до затревяване на билото и откосите на депото.

Растителността, която ще се използва при биологичната рекултивация ще бъде подложена на сравнително екстремни климатични въздействия. Пролетно-летният активен вегетационен период протича при условия на сравнително слабо обилни валежи, чийто минимум е март-август и максимум през септември-ноември. Неблагоприятното въздействие от засушаването се допълва и от сравнително високите температури през летния период. Растителността ще бъде подложена през първите години от развитието си и на друг неблагоприятен климатичен фактор – преобладаващите ветрове.

Основната защитна функция на биологичната рекултивация в конкретния случай е свързана с противодействието на водната и ветрова ерозия, причинена от

повърхностните води по откосите на депото и преобладаващите северни и северозападни ветрове.

В тази връзка, задължително външните откоси и билото трябва да бъдат затревени с подходящи растителни видове, устойчиви на екстремни климатични условия.

Освен чисто утилитарната екологична функция на биологичната рекултивация, тя трябва да притежава и естетическа, ландшафтноустройствена функция. В тази връзка, ландшафтноустройственото въздействие на биологичната рекултивация е необходимо да бъде насочено в две направления:

- от страна на съседните поземлени имоти – тази посока е без съществена визуална значимост;
- от страна на населеното място – посока, от която трябва да се търси основното визуално естетическо въздействие на растителността.

Технологична схема и етапност

Противоерозионните мероприятия, свързани с развитието на избраната растителност, обхващат три етапа:

Първа година

- Почвоподготовка;
- Торене;
- Сеитба;
- Отглеждане.

Втора и трета година

- Торене.
- Поливане

Почвоподготовка

БИОЛОГИЧНА РЕКУЛТИВАЦИЯ

Затревяване е предвидено върху сравнително равнинните части от технически рекултивираната площ.

На мястото на разположение на газосъбирателната уредба (газовите кладенци) се предвижда затревяването да става чрез хидропосев

За посигурно укрепване на склона, на петна и шахматно разположени, се предвиждат храстови групи.

При затревяването се изисква тревите: • Да принадлежат към коренищно-плътнотуфестите треви, характерни за района на сметището, които да създадат равномерен, плътен и устойчив чим. За разлика от изискванията към тревите за създаване на зелени площи, тук изискването е да бъдат невзискателни към почвените условия – към влага и хранителни вещества;

- Да имат голяма способност на братене;
- При косене да имат бързо възобновяване;

- Добре е да бъдат устойчиви на болести;

Да са екологично пластични и да се приспособяват бързо към екстремни условия;

- Да имат дългогодишен екологичен и декоративен ефект;

Анализирайки условията на средата и качествата на земните маси за рекултивация, считаме, че е необходимо рекултивацията да се провежда с повишени норми на тревните смеси – 12 – 15 kg/da, като се предлага следния видов състав на тревна смеска:

-Садина (чер бузальк) *Andropogon grillus* L. 3 kg

-Овча власатка *Festuca ovina* L. 2 kg

-Обикновена полевица *Agrostis vulgaris* With.. 2 kg

-Инкарнатка *Trifolium incarnatum* var. *Molinieri* DC. 2 kg

-Бяла детелина *Trifolium repens* L. 3 kg

Тревите от предложения състав на тревните смеси са сухоустойчиви, устойчиви на киселата почвена реакция и взаимно се допълват по отношение на кореновата система за укрепване и биологичното усвояване на терена. Бобовите тревни са с по-дълбока коренова система и при по-неблагоприятни условия на средата са по-устойчиви, както на суша, така и на недостиг на хранителни вещества. Същевременно те обогатяват почвените слоеве с азот. Житните тревни са с туфеста коренова система и усвояват влага и хранителни вещества от поплитките слоеве. Те обогатяват почвените слоеве освен с листния си отпад, също и с кореновата си система. При подобряване на почвените условия и по-голям запас на хранителни вещества избуяват житните. При намаляване на влагата и хранителните вещества, по-добро развитие имат бобовите, тъй като усвояват хранителен и влажностен запас от поголяма дълбочина и по-голям обем почва. Местоположението на обекта не предполага голямо натоварване, затова не е нужно да се използват тревни устойчиви на утъпкване. Предложените тревни в тревната смеска са невзискателни към богатството на почвата, сухоустойчиви и използвани у нас за създаване на пасища върху терени, овлажнявани само от атмосферни води. За това част от тях са универсални за създаване на тревно покритие върху рекултивирани площи. Тревните сукцесии са по-динамични и естествено коренните видове ще изместят тези, които не подхождат на тревната фитоценоза. За да се избегнат повредите върху тревостоя от ранните пролетни засушавания и трудностите по установяване на най-подходяща влага за обработка на почвите и засяване на семената, се препоръчва есенно засяване на тревните видове, най-добре в края на септември.

Засаждане на дървесна и храстова растителност

Районът на Дъбравите е разположен в Подпояса на равнинно-хълмистите дъбови гори (0-500 m н.в.) и подпояса на хълмисто-предпланинските смесени широколистни гори (500-700 m н.в.). В ниските части на гората в тези подпояси основните дървесни видове

в миналото са били¹ : благун, зимен дъб, цер, габър, бук и други. Но за продължителен период от време, вследствие на човешката дейност, изразена в сечи и паша, състоянието на тези гори е било силно влошено. По-късно, човек със своята лесокултурна дейност е внесъл нови дървесни видове. С това е постигнато ново съотношение и преразпределение на дървесните видове в тези подпояси, което не всякога е удачно. Видовете за засаждане са в съответствие с коренните видове на екосистемата и ландшафта на околния терен: основни – горун – 20%, цер – 15%, благун – 20%, само в периферията на сметището, при разстояния 0,65 m в редовете и 1,30 m в междуредията, а в групи и като второстепенни към дъбовете - сребролистна липа – 25%, мъждрян 10% и клен 10% при разстояния 0,80 m в редовете и 1,30 m в междуредията. Храсти – пълзящ котонеастер – на по-стръмните места на големи групи в тревните формации, леска, глог, дрян и смрадлика .

Торене

За задоволяване нуждите на посева с хранителни вещества е необходимо торенето да се извърши при разходна норма 1 т/дка оборска тор.

Торенето започва през есента, преди затревяването.

Подхранването с оборска тор се извършва през вегетационния период на втората и третата година.

Сейтба

Засаждането на равните или с наклон до 12 – 15° терени, е най – добре да се проведе със сеялка, тъй като така се осигурява равномерна дълбочина на залягане на семената и бързо и равномерно поникване на различните семена от използваната смеска.

Засяването трябва да се извършва най – късно 1 час след започване на почвоподготовката, за да може да се запази достатъчно почвена влага. Предвижда се валиране на посева.

При откосите с ъгъл над 15°, семената се засяват с разпръснат посев и се трамбоват ръчно.

Отглеждане

Засетите площи не се нуждаят от отгледни грижи. Препоръчително е да се извърши по възможност поливане и косене.

Приемането на техническата и биологическата рекултивация на депа за неопасни битови отпадъци, да се извърши в съответствие с Раздел V на Наредба № 26 / 02.10.1996 г. (изм. и доп. ДВ, бр.30/02 г.) за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт.

б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения;

За разработване са ползвани следните изходни данни:

- ПОДРОБЕН УСТРОЙСТВЕН ПЛАН ЗА ЧАСТИЧНО ИЗМЕНЕНИЕ НА ПЛАНА ЗА РЕГУЛАЦИЯ И ЗАСТРОЯВАНЕ И ПРОМЯНА ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗЕМИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИ И ГОРСКИ ФОНД - ОБЕКТ: ПИ 24414.39.119, 24414.109.83, ЧАСТ ОТ ПИ 24414.109.1 И ЧАСТ ОТ ПИ 24414.39.106 В МЕСТНОСТ „ВУЧАТА МОГИЛА” ПО КК НА С. ДЪБРАВИТЕ , ОБЩ. БЕЛОВО, ОБЛ. ПАЗАРДЖИК в резултат на който е направено искане за изменение на ККР и се формират следните ПИ в обхвата на „Сметище,,**разположено в рамките на ПИ 24414.39.122 с площ 12 810 кв.м., 24414.109.83 с площ 4 836 кв.м., , ПИ 24414.109.84 – 6 328 кв.м. и ПИ 24414.109.85 с площ 936 кв.м. в местност „ВУЧАТА МОГИЛА” по КК на с. Дъбравите , Общ. Белово, Обл. Пазарджик**
- Топографски материали: Геодезическо заснемане на координатите, площта и релефа на насипаните ТБО в сметището;

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие;

Не се предвижда използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;

Не се предвижда генериране на отпадъци.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда; в периода на СМР/ до 3 месеца/ на обекта ще има работници и машини, но нивото на шум няма да създава дискомфорт , замърсяване и вредно въздействие. Населеното място – село Дъбравите е на разстояние от 1 км.

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;

Правилно избраната технология и спазване на наклони гарантира **стабилитет на отпадъчното тяло, със** степен на устойчивост на откосите приети с конкретните технически решения за закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на Община Белово. Съгласно Наредба №6/2013 г. наклонът на откоса не може да бъде по-стръмен от 1:2,5. Приетите наклони 3% на билото и от 1:2,7 до 1:3,0 на откосите осигуряват обща устойчивост за осигуряване на външна стабилност на откосите срещу хлъзгане и свличане и на дълбоко кръгово-цилиндрично хлъзгане.

Последващо наблюдение и мониторинг ще осигурят намаляване на риск от аварии и/или бедствия. Непосредствената близост на компостиращата инсталация, където ще има постоянно работещи ще даде възможност обекта да се наблюдава постоянно, това е допълнителна сигурност и контрол.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

Няма да има рискове за рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

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

Сметището е разположено в рамките на ПИ 24414.39.122 с площ 12 810 кв.м., 24414.109.83 с площ 4 836 кв.м., , ПИ 24414.109.84 – 6 328 кв.м. и ПИ 24414.109.85 с площ 936 кв.м. в местност „ВУЧАТА МОГИЛА” по КК на с. Дъбравите , Общ. Белово, Обл. Пазарджик в местност „ВУЧАТА МОГИЛА” по КК на с. Дъбравите , Общ. Белово, Обл. Пазарджик.

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

Предвижда се депото на община Белово да бъде закрито в съответствие с минималните изисквания за рекултивация на съществуващите депа за неопасни битови отпадъци, предвидени за финансиране по ПМС 209/2009 г. и включват следните дейности:

3.1. Изкоп на транспорт и транспорт със самосвали в рамките на депото, придобиване, разстилане и уплътняване на натрупаните в депото отпадъци с цел намаляване на площта, предвидена за рекултивация и оформяне профили вписващи се в околното пространство. На север в петата на откоса е проектирана опорна дига с канавка. Предвидени са две берми по откоса за увеличаване на устойчивостта на тялото на сметището. Максималният наклон на откосите е 1:2,5.

3.2. Изграждане на отводнителни канавки с бетонови елементи ЕО-1-100 за предотвратяване постъпването на повърхностни и отвеждане на скатни води в тялото на депото, по периметъра на депото, бермите и дигата. В петата на откосите над канавката е проектирана дренажна призма, за улавяне и отвеждане в канавките на дрениралата през хумусния пласт вода. Поради естествения наклон на север, са проектирани два тръбни водостока за заустване на повърхностните води в сухо дере .

3.3. Провеждане на техническа рекултивация на депото, включваща:

- Полагане на пласт от земни маси с дебелина от един метър, включващ минерален запечатващ слой с дебелина 50см, подхумусен слой с дебелина 20 см и хумусен слой 30см.

- Изграждане на газоотвеждаща система, включваща 3 бр. вертикални газоотвеждащи кладенци, разположени на разстояние до 100 метра, с прилежащи към тях лъчеви дренажи.

3.4. При липса на естествени глинести материали при минимално изисквана дебелина 0,5 м., ще се ползват бентонитови хидроизолации (GCL's) в комбинация с минералния запечатващ пласт..

Устойчивостта на почвения и хумусния пласт срещу водна и ветрова ерозия се гарантира с доброто изпълнение на насипните работи с необходимите машини, оборудване, обучен персонал и качеството на вложените насипни материали.

Рекултивацията на депото ще осигури:

- защита от проникване на повърхностните води в отпадъчното тяло на депото;
- защита на билото и откосите срещу ветрова и водна ерозия
- опазване на атмосферния въздух и повърхностните води от замърсяване от отпадъчното тяло;
- удовлетворяване на изискванията на нормативната уредба за рекултивация на нарушени терени;
- удовлетворяване на условията за използване на рекултивирания повърхностен слой на депото след приключването на неговата експлоатация.

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура. Не се предвижда.

Пътят за достъп е от югоизток по съществуващи полски и местен път от КК на с. Дъбравите.

За провеждане на Техническата и Биологичната рекултивации, както и мониторинга на депото, е предвидено да се ползва съществуващия път от югоизток, обслужващия път, бермите и дигата с ширина 3,50м.

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

Депото ще се санира на място така, че да не въздейства неблагоприятно върху околната среда.

Тялото на депото се оформя по начин, обезпечаващ необходимата обща устойчивост на склоновете му и вписване в околните терени.

Цялото депо се запечатва с повърхностен рекултивиращ пласт.

Техническата рекултивация осигурява защита от повърхностни и подпочвени води, и създава условия за провеждане на Етап II-Биологична рекултивация на терена.

Рекултивационната повърхност е проектирана с цел осигуряване на трайна устойчивост на депонийното тяло и оттичане на повърхностните води, като е решена основно с наклони 3% на билото и от 1:2,5 до 1:3,0 на откосите.

Като подготвителни дейности е предвидено отпадъците извън новия контур на сметището да се изгребат и преместят в тялото на сметището.

Преоткосираните отпадъци да се уплътняват с булдозер до постигане на обемна плътност 0,70 t/m³.

За да се намалят последиците от лошите теренни условия, ще бъде необходимо равномерно уплътняване на твърдите отпадъци в горната зона на депото.

Ще се спазва следната последователност при уплътняване на отпадъците:

- Трасиране на новият контур на депониране на отпадъци, дигата и канавката.
- Преоткосиране, разстилане, валиране на стари отпадъци .
- Изграждане на Дига, обслужващ път;
- Изкоп и монтаж на канавка и водостоци.
- Изграждане на газоотвеждаща система
- Изграждане на рекултивиращ пласт с обща височина 1,0м.
- Пунктове за мониторинг.

При оформяне на новото тяло на отпадъците да се спазват наклоните на откосите и билото, като не се превишават проектните коти.

В Етап I -Техническа рекултивация

Предвижда се депото на община Белово да бъде закрито в съответствие с минималните изисквания за рекултивация на съществуващите депа за неопасни битови отпадъци, предвидени за финансиране по ПМС 209/2009 г. и включват следните дейности:

3.1. Изкоп на транспорт и транспорт със самосвали в рамките на депото, придобиване, разстилане и уплътняване на натрупаните в депото отпадъци с цел намаляване на площта, предвидена за рекултивация и оформяне профили вписващи се в околното пространство. На север в петата на откоса е проектирана опорна дига с канавка. Предвидени са две бърми по откоса за увеличаване на устойчивостта на тялото на сметището. Максималният наклон на откосите е 1:2,5.

3.2. Изграждане на отводнителни канавки с бетонови елементи ЕО-1-100 за предотвратяване постъпването на повърхностни и отвеждане на скатни води в тялото на депото, по периметъра на депото, бериите и дигата. В петата на откосите над канавката е проектирана дренажна призма, за улавяне и отвеждане в канавките на дрениралата през хумусния пласт вода. Поради естествения наклон на север, са проектирани два тръбни водостока за заустване на повърхностните води в сухо дере .

3.3. Провеждане на техническа рекултивация на депото, включваща:

- Полагане на пласт от земни маси с дебелина от един метър, включващ минерален запечатващ слой с дебелина 50см, подхумусен слой с дебелина 20 см и хумусен слой 30см.
- Изграждане на газоотвеждаща система, включваща 3 бр. вертикални газоотвеждащи кладенци, разположени на разстояние до 100 метра, с прилежащи към тях лъчеви дренажи.

3.4. При липса на естествени глинести материали при минимално изисквана дебелина 0,5 м., ще се ползват бентонитови хидроизолации (GCL's) в комбинация с минералния запечатващ пласт..

Устойчивостта на почвения и хумусния пласт срещу водна и ветрова ерозия се гарантира с доброто изпълнение на насипните работи с необходимите машини, оборудване, обучен персонал и качеството на вложените насипни материали.

Рекултивацията на депото ще осигури:

- защита от проникване на повърхностните води в отпадъчното тяло на депото;
- защита на билото и откосите срещу ветрова и водна ерозия
- опазване на атмосферния въздух и повърхностните води от замърсяване от отпадъчното тяло;
- удовлетворяване на изискванията на нормативната уредба за рекултивация на нарушени терени;
- удовлетворяване на условията за използване на рекултивирания повърхностен слой на депото след приключването на неговата експлоатация.

Съгласно Наредба №6/2013 г. наклонът на откоса не може да бъде по-стръмен от 1:2,5. Приетите наклони 3% на билото и от 1:2,7 до 1:3,0 на откосите осигуряват обща устойчивост за осигуряване на външна стабилност на откосите срещу хлъзгане и свличане и на дълбоко кръгово-цилиндрично хлъзгане.

Предвид малката височина на предепонирания отпадък се очакват слягания и премествания под 10% от общата височина на депото.

По време на изпълнение на техническата рекултивация се очакват слягания от 30 до 50см.

Устойчивостта на депото ще бъде гарантирана при спазване на приетата вертикална планировка от проектното решение, при спазване на изискванията към вложените материали и приетата технология на изпълнение и депониране на отпадъка.

При необходимост от промяна от посочените изисквания, задължително да бъде съгласувано с проектанта. Всяко едно изменение и неспазване на конкретните условия би довело до възможно компрометиране на техническото изискване и до поява на сериозни деформационни състояния в тялото на депото.

Всички материали които се влагат в горния изолационен екран , са от най-добро качество, отговарят на изискванията и са съобразени с местните специфични условия. Всеки доставен материал да е придружен с декларация за съответствие или декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Влагането им да се извършва само от професионално подготвени и обучени специалисти с необходимата квалификация и разрешително, когато това се изисква.

За изграждане на минералния запечатващ пласт се използват естествени хомогенни минерални материали, с които могат да се постигнат изискванията на чл. 18, ал. 2.- коефициент на филтрация при депа за неопасни отпадъци – $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$.

Минералният запечатващ слой с дебелина 50см да се изпълни от естествени глинени - хомогенни минерални материали със състав, физични характеристики и състояние на отделните слоеве, както следва: - стабилна зърнометрична крива, определена по БДС

2762, СД CEN ISO/TS 17892-4, която да остава в границите на проектния диапазон;- съдържание на глинести частици с размери на зърната $< 0,002$ мм - не по-малко от 20 тегловни %;- съдържание на органични примеси по БДС 11302 - не повече от 5 тегловни %, и на водоразтворими соли - не повече от 2%;- съдържание на плаващи чакълени зърна с диаметър от 2 до 10 мм - не повече от 10 тегловни %;- водно съдържание, определено по БДС 3214, БДС 17146 или друг еквивалентен метод - равно на оптималното, с допустимо отклонение не повече от $\pm 2\%$;- плътност $\rho = D_{pr} \times \rho_{d,s}$, където $\rho_{d,s}$ е стандартната плътност, определена лабораторно по БДС 3214, БДС 17146 или друг еквивалентен метод; D_{pr} е коефициентът на уплътняване съгласно предвижданията на проекта, но не по-малък от 0,95;

Геотекстил, нетъкан, с висока пропускливост, с:

- размер на отвора $O_{90} = 0,10$ mm;
- пропускливост = $0,10$ m/s;
- якост на опън: CD-15 kN/m – EN ISO 10319;
- удължение при скъсване: MD-50%; CD-55% - EN ISO 10319;
- CBR съпротивление при пробиване = 3000 N – EN ISO 12236, съпротивление при тест с падащ конус: 20 mm – EN 918;
- Тегло: 300 g/m² – EN 965.

Геотекстилт се доставя на рула с ширина 6,50 m. Монтажът е ръчен. Ширината на застъпването е 0,5 m. Застъпването може да бъде 0,15 m при заварка с използване на пистолет с топъл въздух.

Геотекстилт трябва да е нетъкан геотекстил от УВ-стабилизиран полипропилен или полиетилен, който може да издържа на излагане на слънце за минимум две години.

Полага се със застъпване с ширина от мин. 0,3 m свързване на лентите положен геотекстил, които се свързват чрез топлинно слепване. Алтернативно може да се използват защити свързки. Защитите свързки имат здравина на опън равна на здравната на опън на геотекстила.

Под хумусният слой с дебелина 0,2 m, трябва да отговаря на следните критерии:

- съдържание на хумус – равно или по-голямо от 0.5% (или със съдържание на органичен въглерод равно или по-голямо от 0.3%), определено в средна проба (Наредба № 26, ДВ бр.89/22.10.1996г.);
- нормите за допустимо съдържание на тежки метали и металоиди в зависимост от активната реакция на почвата (pH) във водна суспензия да отговарят на посочените в
- нормата за допустимо остатъчно съдържание на хербецида атразин е 0.1 мг. на 1 кг. почва, а на симазин-0.2 мг. на 1 кг. почва след изтичане на употребата им;
- радиоактивност-до 10 гр./тон;
- общо количество соли - до 0.3 %;
- механичният състав да е 30-50 % физична величина.

Община Белово е заявила и е получила становище, че изследваните почвени и хумусни материали от обект „гrobiщен парк“, които предстои да се изпълни, са подходящи за Техническа и биологична рекултивация на обект "Закриване и рекултивация на депо за ТБО в землището на с. Дъбравите“ от проф. д-р Марин Банов и Протокол №21 от 05.03.2019 г. на Централно лаборатория на ИПАЗР „Никола Пушкиров“. Средното транспортно разстояние е до 10 км.

Контрол при изпълнението на насипните работи е предвидено да се извършва в съответствие с инструкциите заложи в Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения – Заповед РД 02 14 101 от 26.04.1988г. БСА бр.6 от 1988г и доп. БСА бр.1 от 1993г. – Раздел V – Контрол по изпълнение на насипи, Наредба № 1 от 26 май 2000 г. за проектиране на пътища - Чл. 154. (1) Плътността на вложените почви на място по пясъчно-конусен метод съгласно AASHTO T191, "Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на обемната плътност" съгласно БДС EN ISO 17892-2 или чрез заместващ пясък, Стандартна плътност на скелета при оптимална влажност съгласно БДС 3214, БДС 17146, БДС EN 13286-2 /Метод А и В/, както и Техническа спецификация на АПИ от 2014г.- т. 3000 Земни работи.

Постигнатата плътност на място се контролира за всеки положен пласт на насипа. Честотата на вземане на пробите е една проба на всеки 1000 m³ уплътнена маса.

Всички гореизброени мероприятия ще гарантират устойчивостта на рекултивирания депо срещу водна и ветрова ерозия.

ОТВЕЖДАНЕ НА СМЕТИЩЕН ГАЗ

Предвидено е разработена инсталация за събиране и отвеждане на газовите емисии от тялото на депо за битови отпадъци гр. Белово. В настоящия случай е разработена система за отвеждане и безопасно изпускане в атмосферата на сметнищния газ.

Предвид ниския потенциал на продуциране на сметнищен газ след неговото закриване и рекултивация не е необходимо проектиране и изграждане на система за изгаряне или оползотворяване на газа.

Според „ПРАВИЛА ЗА ПОДАВАНЕ НА ПРОЕКТИ ЗА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ДЕПА ЗА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ, ФИНАНСИРАНИ ПО РЕДА НА ПМС № 209 от 20 август 2009 г. за осигуряване на финансиране за изграждането на регионални системи за управление на битовите отпадъци, на регионалните съоръжения за предварително третиране на битовите отпадъци и за закриването на общински депа за битови отпадъци“ и поради незначителният интензитет и ниския енергиен потенциал на генерирувания сметнищен газ след рекултивацията, проектирането на системи за термично третиране и/или утилизирание на газовите емисии е нецелесъобразно. В настоящия случай е разработена система за отвеждане и безопасно изпускане в атмосферата на сметнищния газ.

Предвид горепосочените изисквания, и при спазване на Наредба №6 от 27 август 2013 год. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, в проекта е

разработена инсталация за улавяне и отвеждане на газовите емисии от депото, състояща се от 3бр. вертикални кладенци от габиони 1,50/1,50/1,0 м и лъчеви дренажи, разположени в хоризонталния газов дренаж, представляващи перфорирана тръба PEHD Ø90x5.6, SDR 17,(с прорези 50мм дължина по обиколката, 20бр./л.м, спираловидно разположени), разположена във филтриращ слой от промит чакъл с d=20-40мм. За изграждане на газовите дренажи се използват тръби от полиетилен висока плътност PE80-HD и PE100, SDR17 по БДС EN 12007-2 (или DIN 8074). Заваряването на тръби от полиетилен висока плътност се извършва при спазване изискванията на БДС EN 12007-2 и технологичните инструкции.

Газовите кладенци се полагат в изкоп в съществуващите отпадъци до нивото на преоткосиране и се доизграждат съвместно с техническата рекултивация. Лъчевите дренажи се полагат, преди полагане на горния изолиращ екран.

От специализирана лаборатория са направени проби, изготвен е протокол за сметищен газ и са установени минимални стойности.

ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ

Планът за собствен мониторинг на съществуващо депо за твърди битови отпадъци на територията на община Белово е разработен на основание 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, Наредба № 1/2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите.

9.2. МОНИТОРИНГ НА ДЕПОТО

Планът е разработен за периода след закриване на депото и разглежда регистрирането на очакваните въздействия. Планът за мониторинг предвижда контрол върху евентуалното емисионно и имисионно замърсяване на компонентите на околната среда на площадката на депото и прилежащите му засегнати зони. Планът се базира на съществуващите в момента условия, но е отворена система и подлежи на актуализация при всяка съществена промяна на изходните условия и/или нормативната уредба.

Планът за собствен мониторинг има за цел своевременно регистриране на промените в състоянието на компонентите на околната среда и свързаната с това обективна оценка на предизвиканото от обекта въздействие. На основание на това ще се приемат и реализират адекватни, ефективни и компетентни управленски решения, които както в условията на нормална експлоатация така и при аварийни ситуации да гарантират понижаване на отрицателното влияние на санираното депо.

Измерванията и наблюденията на контролираните показатели на околната среда и техните параметри се извършват в съответствие със стандартизираните или одобрените методики.

Мониторингът включва минималните изисквания, необходими за наблюдение и контрол при депониране на отпадъка в съответствие с изискванията на проекта, вкл. за осигуряване опазването на компонентите на околната среда чрез горния изолиращ екран и газоотвеждащата система.

Мониторинговата система се състои от:

- Метеорологични данни;
- Емисионни данни: контрол върху водите, инфилтратата и газовете;
- Мониторинг за опазване на повърхностните и подземните води
- Мониторинг на топографията на депото;

Контролирането на емисиите и имисиите на повърхностни води и на емисиите на инфилтрат и газ от отпадъчното тяло се извършва по таблица 2. Местата за мониторинг на повърхностните и отпадъчните води, показателите и емисионните ограничения ще се определят при завършване на закриването на депото, като измервания ще се извършват в най-малко един пункт за мониторинг над депото срещу течението и един - след депото, по посока на естествения поток на повърхностните води;

Вземането на проби и определянето на обема и състава на инфилтратата ще се извършват поотделно на всички места на площадката, на които се отделя инфилтрат; пробовземането може да се извършва съгласно Общото ръководство за пробовземане, ISO 5667-2 (1991);

Таблица 2

№	Показател	След закриване на депото
1.	Обем на инфилтратата	на всеки 6 месеца
2.	Състав на инфилтратата	на всеки 6 месеца
3.	Обем и състав на повърхностните води	на всеки 6 месеца
4.	Потенциални газови емисии и атмосферно налягане (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ и др.)(4)	на всеки 6 месеца

При определяне на обема и състава на повърхностните води в случаите, когато те са относително постоянни, измерването може да става и на по-дълги периоди, но не по-малко от един път годишно.

Ефективността на газоотвеждащата система трябва да бъде проверявана постоянно. Предвидено е мониторинг да се извършва в 3 бр. газови кладенци.

Мониторинг на повърхностните води от отводнителните канавки на депото да се извършва:

- два пъти годишно – на всеки 6 месеца през първата година след приемане на рекултивацията на депото
- веднъж годишно, ако през първата година са взети проби с отклонения в изследваните показатели или на всеки пет години, ако пробите от първата година след приемане на рекултивацията на депото са в съответствие с референтните стойности за съответните показатели.

Мониторингът да се извършва за следните показатели:

- **Основни физико-химични** – рН, неразтворими вещества, електропроводимост, БПК₅, ХПК, азот амониев, азот нитратен, азот нитритен, ортофосфати, като

фосфор, хлориди, сулфати, желязо, манган, обща твърдост;

- **Специфични замърсители и тежки метали** – нефтопродукти, феноли, мед, цинк, арсен, алуминий, хром-общ, никел, олово, кадмий, живак.

Протоколите от анализ на водните проби да се представят в БД "Източнобеломорски район" в срок от 15 дни след изпитването им.

Географските координати на пунктовете за Мониторинг на повърхностните води от отводнителните канавки на депото са посочени в Приложение 1-Таблица 1.

МОНИТОРИНГ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

Този мониторинг се базира на изискванията на Наредба №6 от 2013 г. за условията и изискванията за изграждане на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите и Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (2007 г.).

Мониторингът за опазване на подземните води е предвидено да бъде такъв, че да осигурява информация за застрашените от замърсяване подземни води в резултат на депонирането на отпадъци, като се извършват измервания с най-малко един пункт за мониторинг над депото и два - след депото, по посока на естествения поток на подземните води съгласно *таблица 3*.

Депото попада в обхвата и има възможност за дифузно замърсяване на подземно водно тяло с код **BG3G000000N016 - Порови води в Неоген – Белово**, което е оценено в добро количествено състояние - няма мониторингови пунктове черпещи вода за питейно-битово водоснабдяване, добро химично състояние, няма интрузия на солени или замърсени води.

С дейностите по рекултивацията на депото се изпълняват поставените в ПУРБ мерки за подобряване на състоянието на водните тела.

В конкретния случай е предвидено да се изградят 3 бр. пункта за мониторинг на подземни води. Местата на мониторинговите сондажи са показани в чертеж /2 от 5/ Трите мониторингови пункта ще обхващат мощността на хоризонта на воден пласт., като водоприемните филтри ще са разположени в средната третина на същия.

Съгласно разпоредбите на чл. 58, ал. 1 т. 5 при изграждане на съоръжения за мониторинг на подземните и повърхностните води съгласно одобрената от компетентния орган програма за мониторинг, **е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване на басейнова дирекция.**

Честотата на мониторинг е съобразена с изискванията на Наредба №6 от 2013 г., Раздел 4. Опазване на подземните води, Таблица 3 Мониторинг за опазване на подземните води:

Таблица 3		
№	Показатели	След закриване на депото
1.	Ниво на подземните води	на всеки 6 месеца
2.	Състав на подземните води	на всеки 6 месеца

След изграждане и въвеждане на строежа в експлоатация, ще се направи информационна карта за всеки пункт за мониторинг на подземни води съгласно утвърден от Министъра на околната среда и водите формат и извърши еднократно пробонабиране и определят характерните стойности на наблюдаваните показатели на подземните води в обхват посочен по горе в Таблица 4:

Протоколите от анализ на водните проби да се представят в БД "Източнобеломорски район" в срок от 15 дни след изпитването им.

За всеки мониторингов пункт след изграждането му да бъде представена *Информационна карта* съдържаща информация за местоположение, географски координати и надморска височина заснети от лицата, правоспособни да извършват дейности по кадастър, по геодезия и по картография, вписани в съответния регистър по чл. 12, т. 8 от Закона за кадастър и имотния регистър, геолого-литоложки строеж, конструкция, водно ниво, метод на водочерпене при пробонабиране.

Мерки за безопасност

Опазване на положения минерален пласт.

- Уплътняващите машини да се движат успоредно на ръба на откоса на разстояние по-голямо от 4м;

- СТРОИТЕЛЯТ на депото спазва изискванията на проекта за рекултивация и охрана на труда. Да се спазват всички изисквания по БХТПБО на действащите в страната нормативни документи предмет на работният проект за рекултивация!

Опасност от пожари

!!! ЗАБРАНЯВА СЕ ПУШЕНЕТО НА ДЕПОТО!!!

!!! ЗАБРАНЯВА СЕ ПАЛЕНЕТО НА ОГЪН НА ДЕПОТО !!!

!!! ЗАБРАНЯВАТ СЕ СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ И ДЕЙНОСТИ ПРЕДИЗВИКВАЩИ ИСКРИ !!!

- При констатиране на голямо количество газ в газовите кладенците или силна миризма, незабавно ще се информира възложителя.

- В близост до обекта ще се складира пръст, ако е необходима при евентуален пожар, в близост има противопожарен резервоар/ на обект компостираща инсталация/.

- Да се спазват действащите нормативни документи по охрана на труда във взривоопасни зони.

По всяко време на денонощието на депото трябва да има хора, пръст и изправна механизация за потушаване на пожари.

Потенциални опасности

Насекоми и гризачи – редовно запръстяване на отпадъците и периодично разпръскване на химически препарати за ДДД (дезинфекция, дезинсекция и дератизация).

За периода на рекултивация не се допуска:

- Достъп на външни лица и животни;
- Неизправна техника – възможност за възникване на искри;
- Заваръчни работи в района на депото;
- Палене на отпадъци;
- Работа около ел. далекопроводи;

Всички лица участващи в процеса по рекултивация на депото, при посещение трябва да бъдат снабдени с предпазни средства и инструктиран по БХТПБО.

.Следексплоатационни грижи

Наблюденията на рекултивираното депо ще се извършва от Община Белово. Под техническа експлоатация се разбира провеждането на съответните организационни и технически мероприятия по охраняването и поддържането на рекултивираното депо и съоръженията по него, така че винаги да бъде в безаварийно състояние.

Повреди по депото и отстраняването им.

Запълване на канавките с наноси. Препоръчително е да се ограничава постъпването на наноси и регулярно – два пъти годишно да се осъществява почистване на канавките.

Два пъти годишно – пролет и есен, и след всеки пороен дъжд, да се преглежда и при необходимост да се почиства коритото на дерето ..

. Повреди по рекултивираната повърхност.

Най-честото явление е разораване и деформиране на откоса. Деформираната геометрия на земната повърхност има много по-малко сцепление, поради което лесно бива размита и отвлечена, а напречния профил на депото деформиран .

. Годишен преглед на депото.

със Заповед на Кмета на Община Белово ще се създаде комисия която ще посещава обекта мин. 1 път месечно, като ще се извършва и обстоен годишен преглед на депото и съоръженията. Комисията извършва преглед на всички съоръжения и установените повреди и дефекти се отразяват . Всички констатирани при прегледа повреди се отстраняват до настъпване на зимата.

. Наблюдения при интензивни валежи.

През времетраенето на интензивните валежи ще се организира непрекъснато наблюдение, която има за задача своевременно да открива нанесените повреди по съоръженията и незабавно и ефикасно да отстранява възникналите опасности. Задължително се осигурява телефонна връзка между охраната и Община Белово.

Техническата рекултивация да се приеме съгласно изискванията на Наредба № 26/22.10.1996г. Раздел V, Чл.19.

Етап II - Биологична рекултивация

В зависимост от избраната в технологично отношение рекултивираща система и

изхождайки от специфичните характеристики на района, за бъдещото предназначение на депото не се предвижда земеделско ползване или изкуствено залесяване. Съгласно нормативните изисквания, биологичната рекултивация на нарушени терени обхваща комплекс от мелиоративни, селскостопански, горскостопански и други дейности, изпълнението на които води до възстановяване на нарушените терени и до подобряване на ландшафта с основна цел, възстановяване годността на земята за земеделско или горскостопанско ползване.

Съгласно изискванията на чл. 3, ал. 2 от Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт (ДВ, бр. 30/2002 г.), когато нарушеният терен се рекултивира за друг вид ползване, той се подравнява във вид, незагрозяващ ландшафта, като разстилане на хумусен пласт се допуска единствено върху площи, предвидени за озеленяване.

Предвид конкретните условия на площадката (депото) и в частност наличието на външни откоси, е наложително провеждането на противоерозионни мероприятия. В тази връзка, биологична рекултивация се свежда единствено до затревяване на билото и откосите на депото.

Растителността, която ще се използва при биологичната рекултивация ще бъде подложена на сравнително екстремни климатични въздействия. Пролетно-летният активен вегетационен период протича при условия на сравнително слабо обилни валежи, чийто минимум е март-август и максимум през септември-ноември. Неблагоприятното въздействие от засушаването се допълва и от сравнително високите температури през летния период. Растителността ще бъде подложена през първите години от развитието си и на друг неблагоприятен климатичен фактор – преобладаващите ветрове.

Основната защитна функция на биологичната рекултивация в конкретния случай е свързана с противодействието на водната и ветрова ерозия, причинена от повърхностните води по откосите на депото и преобладаващите северни и северозападни ветрове.

В тази връзка, задължително външните откоси и билото трябва да бъдат затревени с подходящи растителни видове, устойчиви на екстремни климатични условия.

Освен чисто утилитарната екологична функция на биологичната рекултивация, тя трябва да притежава и естетическа, ландшафтноустройствена функция. В тази връзка, ландшафтноустройственото въздействие на биологичната рекултивация е необходимо да бъде насочено в две направления:

- от страна на съседните поземлени имоти – тази посока е без съществена визуална значимост;
- от страна на населеното място – посока, от която трябва да се търси основното визуално естетическо въздействие на растителността.

Технологична схема и етапност

Противоерозионните мероприятия, свързани с развитието на избраната растителност, обхващат три етапа:

Първа година

- Почвоподготовка;
- Торене;
- Сеитба;
- Отглеждане.

Втора и трета година

- Торене.
- Поливане

Почвоподготовка

Първата предпоставка за успеха на затревяването е създаването на фино и здраво легло за семената. **БИОЛОГИЧНА РЕКУЛТИВАЦИЯ**

Затревяване е предвидено върху сравнително равнинните части от технически рекултивираната площ.

На мястото на разположение на газосъбирателната уредба (газовите кладенци) се предвижда затревяването да става чрез хидропосев

За посигурно укрепване на склона, на петна и шахматно разположени, се предвиждат храстови групи.

При затревяването се изисква тревите: • Да принадлежат към коренищно-плътнотуфестите тревни, характерни за района на сметището, които да създадат равномерен, плътен и устойчив чим. За разлика от изискванията към тревите за създаване на зелени площи, тук изискването е да бъдат невзискателни към почвените условия – към влага и хранителни вещества;

- Да имат голяма способност на братене;
- При косене да имат бързо възобновяване;
- Добре е да бъдат устойчиви на болести;

Да са екологично пластични и да се приспособяват бързо към екстремни условия;

- Да имат дългогодишен екологичен и декоративен ефект;

Анализирайки условията на средата и качествата на земните маси за рекултивация, считаме, че е необходимо рекултивацията да се провежда с повишени норми на тревните смеси – 12 – 15 kg/da, като се предлага следния вид състав на тревна смеска:

-Садина (чер бузалък) *Andropogon grillus* L. 3 kg

-Овча власатка *Festuca ovina* L. 2 kg

-Обикновена полевица *Agrostis vulgaris* With.. 2 kg

-Инкарнатка *Trifolium incarnatum* var. *Molinieri* DC. 2 kg

-Бяла детелина *Trifolium repens* L. 3 kg

Тревите от предложения състав на тревните смеси са сухоустойчиви, устойчиви на киселата почвена реакция и взаимно се допълват по отношение на кореновата система за укрепване и биологичното усвояване на терена. Бобовите тревни са с по-дълбока коренова система и при по-неблагоприятни условия на средата са по-устойчиви, както на суша, така и на недостиг на хранителни вещества. Същевременно те обогатяват почвените слоеве с азот. Житните тревни са с туфеста коренова система и усвояват влага и хранителни вещества от поплитките слоеве. Те обогатяват почвените слоеве освен с листния си отпад, също и с кореновата си система. При подобряване на почвените условия и по-голям запас на хранителни вещества избухват житните. При намаляване

на влагата и хранителните вещества, по-добро развитие имат бобовите, тъй като усвояват хранителен и влажностен запас от поголяма дълбочина и по-голям обем почва. Местоположението на обекта не предполага голямо натоварване, затова не е нужно да се използват треви устойчиви на утъпкване. Предложените треви в тревната смеска са невзискателни към богатството на почвата, сухоустойчиви и използвани у нас за създаване на пасища върху терени, овлажнявани само от атмосферни води. За това част от тях са универсални за създаване на тревно покритие върху рекултивирани площи. Тревните сукцесии са по-динамични и естествено коренните видове ще изместят тези, които не подхождат на тревната фитоценоза. За да се избегнат повредите върху тревостоя от ранните пролетни засушавания и трудностите по установяване на най-подходяща влага за обработка на почвите и засяване на семената, се препоръчва есенно засяване на тревните видове, най-добре в края на септември

Торене

За задоволяване нуждите на посева с хранителни вещества е необходимо торенето да се извърши при разходна норма 1 т/дка оборска тор.

Торенето започва през есента, преди затревяването.

Подхранването с оборска тор се извършва през вегетационния период на втората и третата година.

Сейтба

Засаждането на равните или с наклон до 12 – 15° терени, е най – добре да се проведе със сеялка, тъй като така се осигурява равномерна дълбочина на залягане на семената и бързо и равномерно поникване на различните семена от използваната смеска.

Засяването трябва да се извършва най – късно 1 час след започване на почвоподготовката, за да може да се запази достатъчно почвена влага. Предвижда се валиране на посева.

При откосите с ъгъл над 15°, семената се засяват с разпръснат посев и се трамбоват ръчно.

Отглеждане

Засетите площи не се нуждаят от отгледни грижи. Препоръчително е да се извърши по възможност поливане и косене.

Приемането на техническата и биологическата рекултивация на депа за неопасни битови отпадъци, да се извърши в съответствие с Раздел V на Наредба № 26 / 02.10.1996 г. (изм. и доп. ДВ, бр.30/02 г.) за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт.

6. Предлагани методи за строителство.

Преоткосираните отпадъци да се уплътняват с булдозер до постигане на обемна плътност 0,70 т/м³.

За да се намалят последиците от лошите теренни условия, ще бъде необходимо равномерно уплътняване на твърдите отпадъци в горната зона на депото. Да се спазва следната последователност при уплътняване на отпадъците:

- Трасиране на новият контур на депониране на отпадъци, дигата и канавката.
- Преоткосиране, разстилане, валиране на стари отпадъци .
- Изграждане на Дига, обслужващ път;
- Изкоп и монтаж на канавка и водостоци.
- Изграждане на газоотвеждаща система
- Изграждане на рекултивиращ пласт с обща височина 1,0м.
- Пунктове за мониторинг.

При оформяне на новото тяло на отпадъците да се спазват наклоните на откосите и билото, като не се превишават проектните коти.

3. Етап I -Техническа рекултивация

Предвижда се депото на община Белово да бъде закрито в съответствие с минималните изисквания за рекултивация на съществуващите депа за неопасни битови отпадъци, предвидени за финансиране по ПМС 209/2009 г. и включват следните дейности:

3.1. Изкоп на транспорт и транспорт със самосвали в рамките на депото, пристигане, разстилане и уплътняване на натрупаните в депото отпадъци с цел намаляване на площта, предвидена за рекултивация и оформяне профили вписващи се в околното пространство. На север в петата на откоса е проектирана опорна дига с канавка. Предвидени са две берми по откоса за увеличаване на устойчивостта на тялото на сметището. Максималният наклон на откосите е 1:2,5.

3.2. Изграждане на отводнителни канавки с бетонови елементи ЕО-1-100 за предотвратяване постъпването на повърхностни и отвеждане на скатни води в тялото на депото, по периметъра на депото, бермите и дигата. В петата на откосите над канавката е проектирана дренажна призма, за улавяне и отвеждане в канавките на дренажната през хумусния пласт вода. Поради естествения наклон на север, са проектирани два тръбни водостока за заустване на повърхностните води в сухо дере .

3.3. Провеждане на техническа рекултивация на депото, включваща:

- Полагане на пласт от земни маси с дебелина от един метър, включващ минерален запечатващ слой с дебелина 50см, подхумусен слой с дебелина 20 см и хумусен слой 30см.
- Изграждане на газоотвеждаща система, включваща 3 бр. вертикални газоотвеждащи кладенци, разположени на разстояние до 100 метра, с прилежащи към тях лъчеви дренажи.

3.4. При липса на естествени глинести материали при минимално изисквана дебелина 0,5 м., ще се ползват бентонитови хидроизолации (GCL's) в комбинация с минералния запечатващ пласт..

Устойчивостта на почвения и хумусния пласт срещу водна и ветрова ерозия се гарантира с доброто изпълнение на насипните работи с необходимите машини, оборудване, обучен персонал и качеството на вложените насипни материали.

Рекултивацията на депото ще осигури:

- защита от проникване на повърхностните води в отпадъчното тяло на депото;
- защита на билото и откосите срещу ветрова и водна ерозия
- опазване на атмосферния въздух и повърхностните води от замърсяване от отпадъчното тяло;
- удовлетворяване на изискванията на нормативната уредба за рекултивация на нарушени терени;
- удовлетворяване на условията за използване на рекултивирания повърхностен слой на депото след приключването на неговата експлоатация.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Държавата е в наказателна процедура. Депото следва да се закрие в най кратки срокове.

8. 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.

Прилагат се скици от ККР.в близост няма обекти от НЕМ или обекти за питейно водоснабдяване.

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

– няма такава.

10. 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.

Не са налице .

Налице е положително становище на БДИБР Пловдив ПУ-01-822 / 4/ от 03. 12.2020год. Инвестиционното предложение не попада във вододайна зона, ИП попада частично в екологична мрежа НАТУРА 2000 – BG 0000304 „Голак,, , но няма да окаже неблагоприятно въздействие.

ИП не попада в границите на защитени територии, по смисъла на чл.5 от ЗЗТ.

За частт от ИП попадащо в ДГФ е налице положително становище от ИАГ и ЮЗДП , съгласно разпоредбата на чл.73,ал.5 от ЗГ.

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

Няма други дейности.

12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение. Становище на БДИБР Пловдив.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

1. съществуващо и одобрено земеползване;
2. мочурища, крайречни области, речни устия;
3. крайбрежни зони и морска околна среда;
4. планински и горски райони;
5. защитени със закон територии;
6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;
7. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност;
8. територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

Местоположение на инвестиционното предложение не може да отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, но е задължително да се рекултивира депото в най- кратки срокове, т.к в това си състояние и без рекултивация може да окаже вредно въздействие.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.

Положително въздействие. Населението на село Дъбравите от 10 години очакват да се приключи ползването и депонирането на отпадъци на това депо..

2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение. Положително.

3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия. След като се изпълни проекта съоръжението ще бъде предпазено от риск при високи води или следващо наводнение.
4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно). Пряко и дълготрайно
5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.). община Белово, село Дъбравите, засегнато население над 6000 жители пряко.
6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието. Цели се комплектност, и рекултивация / техническа и биологична/
7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието. Очаквано настъпване - проекта следва да се изпълни до края на 2021 год. ..
8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения. Не се планират на този етап други ИП.
9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията. Рекултивацията ще благоприятства и подобри ситуацията, ландшафта в региона.
10. Трансграничен характер на въздействието. Не може да се определи такъв характер.
11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве. Наложителност и спешност по отношение на изпълнението на рекултивация.

Не се предвидени други мерки освен описаните по горе.

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

Населението на община Белово и село Дъбравите подкрепят реализацията на ИН. През летните месеци и продължително засушаване депото плее и има опасност от пожари в това му състояние.

Зна
Община Белово

