БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ I

ОПШТИ ПОДАТОЦИ
ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ....3
1.1 Информации за операторот / апликантот....3
1.2 Информации кои се однесуваат на инсталацијата....3
1.3 Информации за овластеното контакт лице во врска со дозволата....4

Додатоци

Додаток 1 Извод од централен регистар за операторот....5

Додаток 2 Договор за засновање на право за долготраен закуп на градежно земјиште 9

Додаток 3 Решение за издавање на дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен отпад....11

Додаток 4 Одлука за давање согласност за формирање на депонија за индустриски неопасен и инертен отпад на територија на општина Неготино....12

Додаток 4 Решение за одобрување на локална урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад....13

Додаток 5 Одобрение за градење....14

Додаток 6 Граници на инсталацијата....16

1. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ

1.1 Информации за операторот / апликантот

Оператор на инсталацијата - депонија за индустриски инертен и неопасен отпад е фирмата ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје.

Име на оператор:

Друштво за производство, промет и услуги ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз – извоз Скопје

Локација (адреса) на седиште:

Ул. Христо Чернопеев бр.2б Скопје

Во Додаток 1 е даден извод од централниот регистар за операторот.

Земјиштето на кое е лоцирана депонијата е во сопственост на Република Македонија, дадено под концеција на операторот за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад. Екоплан-депо е корисник на земјиштето со право на користење од 50 години. Во Додаток 2 е даден договорот за засновање на право на долготраен закуп на градежно земјиште.

Со цел урбанизација на локацијата, на барање на операторот општина Неготино изработи и усвои урбанистичка документација за лоцирање на активноста за депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад. Во Додаток 3 е дадено решението за одобрување на локална урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад

Согласно процедурата за основање на депонија дадена во законот за управување со отпад (Сл.весник бр. 09/11 од 25.01.2011 год.), на барање на ЕКОПЛАН-ДЕПО, министерството за животна средина и просторно планирање како надлежен орган му издаде решение за издавање на дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен отпад (дадено во Додаток 4).

За таа цел, општина Неготино донесе одлука за давање согласност за формирање на депонија за индустриски неопасен и инертен отпад на територија на општина Неготино (дадена во Додаток 5).

На барање на ЕКОПЛАН-ДЕПО како инвеститор, градоначалникот на општина Неготино издаде одобрение за градење (дадено во Додаток 6).

1.2 Информации кои се однесуваат на инсталацијата

Во прилог се дадени генерални информации за операторот и активноста што се изведува на локацијата на операторот.

Локација (адреса) на инсталацијата:

КП број 23/2, 24, 25/2, 26/4, 54/2, 55/2, 56, 57/2, 2173/2 и 2173/4,
КО Пепелиште,
м.в. Шобово,
општина Неготино

Категорија на активност:

- **Нова активност -**

Уредба за определување на активности на инсталации за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план (Сл. Весник на РМ бр. 53/05)

Прилог I, 5. Постапување со отпадот
5.3. Инсталации за депонирање на неопасен отпад со капацитет над 50 t/ден.

Главна (приоритетна) дејност

38.11 Собирање на безопасен отпад

Работно време

Работното време на инсталацијата за депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад е од 08.00 до 16.00 часот, од понеделник до сабота.

Граници на локацијата

Границите се одредени со следните координати:

Државен координатен систем		
точка	Y (m)	X (m)
T1	7 597 294	4 602 670
T2	7 597 956	4 602 807
T3	7 598 076	4 602 504
T4	7 597 690	4 602 316
T5	7 597 291	4 602 564

Границите на инсталацијата се дадени во Додаток 7.

Спречување и контрола на хаварии со учество на опасни супстанции

Поглавјето XV (Спречување и контрола на хаварии со учество на опасни супстанции) од законот за животна средина не се однесува на инсталацијата, односно ИСКЗ активност предмет на оваа апликација не управува со опасни супстанции.

1.3 Информации за овластеното контакт лице во врска со дозволата

Прво контакт лице

Име и презиме	Зоран Крстиќ
Функција во компанијата	Управител
Контакт телефон	070255260
E-mail	krsticzoran@yahoo.com

ДОДАТОЦИ

Додаток 1 Извод од централен регистар за операторот

Додаток 2 Договор за засновање на право за долготраен закуп на градежно земјиште

Додаток 3 Решение за издавање на дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен отпад

Додаток 4 Одлука за давање согласност за формирање на депонија за индустриски неопасен и инертен отпад на територија на општина Неготино

Додаток 5 Решение за одобрување на локална урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад

Додаток 6 Одобрение за градење

Додаток 7 Топографска карта и граници на инсталацијата

Додаток 1 Извод од централен регистар за операторот

Деловоден број: 30120120025645

ЦЕНТРАЛНИОТ РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, преку регистраторот Добре Наунов, постапувајќи по пријавата за упис на промена фирма и скратен назив (организационен облик), истапување и пристапување на содружници со пренос на удел и запишување Одлука за измена на актот број 01/2012 од 12.07.2012 година на Друштво за производство, промет и услуги ЕКОПЛАН - ДЕПО ДООЕЛ увоз-извоз Скопје, со примена на член 30, 39 и 41 од Законот за едношалтерскиот систем и за водење на трговскиот регистар и регистар на други правни лица (Сл.Весник на РМ бр.84/05, 13/07, 150/07, 140/08, 17/11 и 53/11)и член 44, 52, 197 и 253 од Законот за трговските друштва (Сл.Весник на РМ бр.28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10 и 24/11), го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

ЕМБС:	**6510213**

Деловодник

Прием на пријавата:	13.07.2012
Вид на упис:	Упис на промена
Одобрување на пријавата:	19.07.2012
Деловоден број:	30120120025645
Начин на доставување:	лично

Целосен назив на Субјектот на Упис:	Друштво за производство, промет и услуги ЕКОПЛАН - ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје
Кратко име:	ЕКОПЛАН - ДЕПО ДОО Скопје
Вид на субјект на упис:	ДОО
Акт:	Договор : пречистен текст од 12.07.2012 година
Потекло на капиталот:	Мешовит
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност

Видови на промени

Промена на назив/фирма
Промена на скратен назив на субјектот
Промена на основачи

Сопственици

ЕМБГ/ЕМБС:	3009954450080
Име:	**ЗОРАН КРСТИЌ**
Адреса:	Ул. ХРИСТО ЧЕРНОПЕЕВ Бр.2Б СКОПЈЕ ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Содружник
Непаричен влог MKD:	124.000,00
Уплатен дел MKD:	124.000,00
Вкупен влог MKD:	124.000,00

ЕМБГ/ЕМБС:	1444138
Име:	**ПЕТРА ФИЛД ЛИМИТЕД**
Адреса:	Ул. ТРИДЕНТ ЧЕМБЕРС П.Фах 146 РОУД ТАУН - ТОРТОЛА
Држава:	ДЕВСТВЕНИ ОСТРОВИ, БРИТАНСКИ
Тип на сопственик:	Содружник
Непаричен влог MKD:	186.000,00
Уплатен дел MKD:	186.000,00
Вкупен влог MKD:	186.000,00

Деловоден број: 30120120025645 Страна 1 од 5

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ЕМБС:	**6510213**

Целосен назив на Субјектот на Упис:	Друштво за производство, промет и услуги ЕКОПЛАН - ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје
Кратко име:	ЕКОПЛАН - ДЕПО ДОО Скопје
Седиште:	Ул. ХРИСТО ЧЕРНОПЕЕВ Бр.2Б СКОПЈЕ - ЦЕНТАР ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДОО
Акт:	Договор : пречистен текст од 12.07.2012 година
Датум на основање:	20.08.2009
Времетраење:	неограничено
Вид на сопственост:	Приватна сопственост
Единствен даночен број:	4080009505197
Потекло на капиталот:	Мешовит
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар
Статус од Регистар на годишни сметки:	Активен

Основна главнина

Непаричен влог MKD:	310.000,00
Уплатен дел MKD:	310.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	310.000,00

Сопственици

ЕМБГ/ЕМБС:	3009954450080
Име:	**ЗОРАН КРСТИЌ**
Адреса:	Ул. ХРИСТО ЧЕРНОПЕЕВ Бр.2Б СКОПЈЕ ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Содружник
Непаричен влог MKD:	124.000,00
Уплатен дел MKD:	124.000,00
Вкупен влог MKD:	124.000,00

ЕМБГ/ЕМБС:	1444138
Име:	**ПЕТРА ФИЛД ЛИМИТЕД**
Адреса:	Ул. ТРИДЕНТ ЧЕМБЕРС П.Фах 146 РОУД ТАУН - ТОРТОЛА
Држава:	ДЕВСТВЕНИ ОСТРОВИ, БРИТАНСКИ
Тип на сопственик:	Содружник
Непаричен влог MKD:	186.000,00
Уплатен дел MKD:	186.000,00
Вкупен влог MKD:	186.000,00

Дејности

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	38.11	Собирање на безопасен отпад
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС		
Евидентирани се дејности во надворешниот промет		

Овластувања

Управител

ЕМБГ/ЕМБС:	3009954450080
Име:	**ЗОРАН КРСТИЌ**

Деловоден број: 30120120025645 Страна 4 од 5

Адреса:	Ул. ХРИСТО ЧЕРНОПЕЕВ Бр.2Б СКОПЈЕ ЦЕНТАР
Овластувања:	Управител - Дипломиран економист
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет

Дополнителни Информации

КОНТАКТ:	
E-mail:	krsticzoran@yahoo.com

По овластување на
регистраторот:
Ленче Петрова-Киранциска

Потпис и печат

Деловоден број: 30120120025645 Страна 5 од 5

Додаток 2 Договор за засновање на право за долготраен закуп на градежно земјиште

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
Број.22УП13/1-2011година
Скопје

Друштво за производство, промет и услуги
ЕКОПЛАН-ДЕПО ДООЕЛ увоз-извоз
Бр. 11-4
24.02.2011 год.
СКОПЈЕ

Д О Г О В О Р
за засновање на право на долготраен закуп на градежно земјиште со јавно наддавање

Склучен на ден: 24.02. 2011година,

СТРАНИ НА ДОГОВОРОТ :

1. Република Македонија, Министерство за транспорт и врски, преставувано од Министерот Миле Јанакиески, како давател на правото на долготраен закуп (во понатамошниот текст:закуподавец).

2. Друштво за производство ,промет и услуги „ЕКОПЛАН – ДООЕЛ увоз-извоз Скопје со (ЕМБС:6510213) и ЕДБ:4080009505197 со седиште на Ул."Христо Чернопеев бр.2-Б Скопје, Центар преставувано од Планинка Крстиќ од Скопје со ЕМБГ:1909983455087 со адреса на живеење Ул."Христо Чернопеев" бр.2-Б Скопје Центар како носител на правото на долготраен закуп (во понатамошниот текст :закупец).

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ

Член 1

Предмет на овој договор е засновање на право на долготраен закуп на градежно неизградено земјиште сопственост на Република Македонија извршено по пат на јавно наддавање одржано на ден 20.01.2011година, а врз основа на Објава на ден 25.26.12.2010година, за изградба на Депонија за индустриски инертен и неопасен отпад Е-3 Депонија за инертен отпад во м.в Шопово КО Пепелиште согласно Локална Урбанистичка планска документација на територија на Општина Неготино и уредување на меѓусебните права, обврски и одговорности меѓу **ЗАКУПОДАВЕЦОТ И ЗАКУПЕЦОТ**.

Член 2

Со овој Договор **ЗАКУПОДАВЕЦОТ** му го дава на **ЗАКУПЕЦОТ** под долготраен закуп градежно неизградено земјиште сопственост на Република Македонија за изградба на Депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во м.в Шопово кое земјиште преставува КП бр.23/2, КП бр.24, КП бр. 25/2, КП бр.54/2,КП бр.55/2,КП бр. 56,КП бр. 57/2,КП бр.2173/2,КП бр. 2173/4 сите во КО Пепелиште се со вкупна површина од 235.462м2 евидентирано во Имотен лист бр.1080 за КО Пепелиште од 10.12.2010 година издаден од Агенција за катастар на недвижности, Одделение за катастар на недвижности Неготино заверени под број.1105/5475 од 10.12.2010годиа, согласно Извод од план ЛУПД Пепелиште донесен со одлука бр.10-8/8 од 22.10.2010година и Решение за одобрена Локална Урбанистичка планска документација донесена од страна на Градоначалникот и Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени –нумерички податоци изготвен од Друштво за геодетски работи и инженеринг КА-4 ДООЕЛ Неготино бр. 0703/363 од 15.11.2010година , заверен од Агенција за катастар за недвижности Одделение за премер и катастар Неготино бр.1110/147 од 18.11.201о година, (со список на податоци за формирање на градежна парцела).

Член 9

Ако **ЗАКУПЕЦОТ** не ги исполнува условите утврдени во Договорот се смета дека се откажал од Договорот, и истиот се смета за едностранo раскинат на штета на закупецот.

Член 10

Правото на долготраен закуп се стекнува врз основа на Договор со запишување на правото на долготраен закуп во Јавната книга за запишување на правата на недвижности.

Објектот кој е изграден ќе се запише во Јавната книга како објект изграден на земјиште оптоварено со право на долготраен закуп.

Престанокот на правото на долготраен закуп се запишува во Јавната книга и произведува правно дејство од денот на запишувањето.

Член 11

За се што не е предвидено со овој договор соодветно ќе се применуваат одредбите од Законот за облигациони односи, Законот за сопственост и други стварни права и Законот за градежно земјиште.

РЕШАВАЊЕ НА СПОРОВИ

Член 12

Договорните страни се согласни во случај на спор во врска со исполнувањето на одредбите на овој договор да одлучува стварно и месно надлежниот Основен суд во Неготино.

Член 11

Овој договор е составен во 6 (шест) еднообразни примероци од кои 1 (еден) за оттуѓувачот, 4(четири) за купувачот и 1(еден) за Државниот правобранител на Република Македонија.

ЗА ОТТУЃУВАЧОТ
МИНИСТЕР
Миле Јанакиески

ЗА ЗАКУПЕЦОТ,
ДППУ ЕКОПЛАН –ДЕПО ДООЕЛ
Увоз-извоз Скопје
Преку:Управител
Планинка Крстик

Изготвил:
Помошник раководител на сектор:
Виолета Самарџиска
Контролирал:
Помошник раководител на сектор:
Шпреса Фетаху
Одобрил:
Раководител на сектор:
Димитар Димовски

Додаток 3 Решение за издавање на дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен отпад

Врз основа на член 57 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа ("Службен весник на РМ" бр.58/2000 и 44/2002) а во врска со член 80 став 2 и став 7 од Закон за управување со отпадот ("Службен весник на РМ" бр.68 ,бр.71/2004, бр.107/07, бр 102/08 и 143/08), министерот за животна средина донесе

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
бр. 11-97603
01.12. 2009 год.
СКОПЈЕ

РЕШЕНИЕ
за издавање дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен оптад

1. На **"ЕКОПЛАН-ДЕПО" ДООЕЛ** од Скопје со седиште на ул. Христо Чернопеев бр.2б му се издава Дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен отпад
2. Дозволата стапува на сила на денот на донесување на ова решение

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

До Министерството за животна средина и просторно планирање - Управа за животна средина, **"ЕКОПЛАН-ДЕПО" ДООЕЛ** од Скопје со седиште на ул. Христо Чернопеев бр.2б поднесе барање за добивање Дозвола за за основање на депонија за индустриски неопасен отпад на територија на Општина Неготино на дел од К.О Пепелиште.

По разгледувањето на поднесеното барање и потребната документација се утврди дека согласно член 80 став 2 и став 7 од Законот за управување со отпад како и Правилникот за формата и содржината на барањето за основање на депонија за неопасен отпад ("Службен весник на РМ" бр. 133/07) Министерството за животна средина и просторно планирање се одлучи како во диспозитивот на решението.

Министерството за животна средина и просторно планирање го задолжува барателот-инвеститорот да се придржува до сите законски прописи кои се однесуваат во делот на унапредување и заштита на животната средина и да отпочне со постапка за оцена на влијанија врз животната средина, како и да изготви физибилити студија за управување со индустрискиот отпад.

ПРАВНА ПОУКА:

Против ова Решение може да се изјави жалба до Комисијата на Влада на РМ за решавање на управни работи од областа на животна средина ворок од 15 дена од приемот на решението.

вд/фи

МИНИСТЕР
Nexhat Jakupi

Додаток 4 Одлука за давање согласност за формирање на депонија за индустриски неопасен и инертен отпад на територија на општина Неготино

Република Македонија
ОПШТИНА НЕГОТИНО
СОВЕТ НА ОПШТИНА
Бр.07_875/16
16.10.2009 година
Неготино

Врз основа на член 36 став 1 точка 15 од Законот за локалната самоуправа („Сл.весник на РМ„ бр.5/02) и член 80 од Статутот на општина Неготино („ Сл.гласник на општина Неготино„ бр.3/06), Советот на општина Неготино на седницата одржана на ден 09.10..2009 година ја донесе следната

О Д Л У К А
За давање на согласност за формирање на депонија за индустриски инертен отпад и неопасен отпад на територијата на општина Неготино

Член 1

Со оваа одлука се дава согласност на барателот ЕКОПЛАН-ДЕПО ДООЕЛ Скопје за формирање на депонија за индустриски инертен отпад и неопасен отпад на територијата на општина Неготино во КО Пепелиште м.в.„ Шобово„

Член 2

Оваа одлука влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „ Службен гласник на општина Неготино„.

Совет на општина Неготино
Претседател,
Ванчо Апостолов

Додаток 5 Решение за одобрување на локална урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад

ОПШТИНА НЕГОТИНО
MUNICIPALITY OF NEGOTINO

ул: "Ацо Аџи Илов" бр.2 1440 Неготино тел:043/361-045 тел/факс: 043/361-933 e-mail: o_negotino@yahoo.com
str: "Aco Adzi Ilov" br.2 1440 Negotino tel:043/361-045 tel/faks:043/361-933 e-mail: o_negotino@yahoo.com

Број:10- ..... /...од ....-....-2010 год.

Врз основа на член 17 став 4 и член 50-а став 8 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (,,Службен весник на РМ,,51/05,137/07 ,91/09 и 124/10 год)Градоначалникот на Општина Неготино донесе

РЕШЕНИЕ

За одобрување на Локалната Урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад на кп бр.23/2, 24, 25/2, 26/4, 54/2, 55/2, 56 , 57/2,2173/2,2173/4 во КО Пепелиште ,МВ Шобово –ОПШТИНА НЕГОТИНО со вкупна површина од 24ха .

СЕ ОДОБРУВА Локалната Урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад на кп бр.23/2,24,25/2,26/4,54/2,55/2,56,57/2, 2173/2,2173/4 во КО Пепелиште ,МВ Шобово –ОПШТИНА НЕГОТИНО со вкупна површина од 24ха ,со тех.број 2484 изработена од ,,Дизајн центар инжинеринг,,Кавадарци на предлог на Комисијата формирана со Решение бр.10- 08/3 од 07-06-2010 год.

Решението влегува во сила со денот на донесувањето , а ќе се објави во ѓ Службен гласник на Општина Неготино

Општина Неготино
Градоначалник
Пане Трајков

Додаток 6 Одобрение за градење

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ОПШТИНА НЕГОТИНО
бр.10 – 98 од 07.05.2012 год.
НЕГОТИНО

Градоначалникот на Општина Неготино, решавајќи по барањето на инвеститорот „ЕКОПЛАН-ДЕПО" ДООЕЛ од Скопје, ул. „Христо Чернопеев" бр. 2б, поднесено под број 10-98 од 13.03.2011 година, за издавање на одобрение за градење на Депонија за индустриски инертен и неопасен отпад со дренажен канал, пречисдтителна станица и перална за тешки возила, објект од 2 (втора) категорија во КО Пепелиште на КП бр. 23/2; 2173/2; 26/4; 2173/3; 25/2; 54/2; 55; 57/2; 24 и 26 м.в. „черкеско село", „патрик", „чардак", „Маслинка", врз основа на член 58 став (2) од Законот за градење („Сл..весник на РМ" бр.130/09, 124/10 и18/11), а во врска со член 205. став 1 и член 209 од Законот за општата управна постапка („Службен весник на РМ" бр.38/05 и 110/08), го издава следното

ОДОБРЕНИЕ ЗА ГРАДЕЊЕ

На инвеститорот „ЕКОПЛАН-ДЕПО" ДООЕЛ од Скопје, ул. „Христо Чернопеев" бр. 2б се одобрува изградба на Депонија за индустриски инертен и неопасен отпад со дренажен канал, пречисдтителна станица и перална за тешки возила, објект од 2 (втора) категорија во КО Пепелиште на КП бр. 23/2; 2173/2; 26/4; 2173/3; 25/2; 54/2; 55; 57/2; 24 и 26 м.в. „черкеско село", „патрик", „чардак", „Маслинка".

Одобрението за градење се издава за за целиот објект.

Инвеститорот може да ја започне градбата, откако ова одобрение ќе стане правосилно во управната постапка.

Ова одобрение престанува да важи доколку инвеститорот не почне со изградба во рок од две години од денот на правосилноста на одобрението за градење, согласно член 66 од Законот за градење.

Доколку градбата отпочнала да се гради по истекот на рокот од две години од денот на правосилноста на одобрението, се смета дека градењето е бесправно.

Се задолжува инвеститорот, по завршување на градбата, а пред нејзината употреба да побара овој орган да му / им издаде одобрение за употреба на истите.

Образложение

Инвеститорот „ЕКОПЛАН-ДЕПО" ДООЕЛ од Скопје, ул. „Христо Чернопеев" бр. 2б поднесе барање бр.10-98 од 13.03.2011 година, за издавање на одобрение за градење на Депонија за индустриски инертен и неопасен отпад со дренажен канал, пречисдтителна станица и перална за тешки возила, објект од 2 (втора) категорија во КО Пепелиште на КП бр. 23/2; 2173/2; 26/4; 2173/3; 25/2; 54/2; 55; 57/2; 24 и 26 м.в. „черкеско село", „патрик", „чардак", „Маслинка".

Со барање инвеститорот ја приложи следната документација и докази:

1. Извод од ЛУПД заведен под бр. 10-8/8 од 22.10.2010 година.
2. Основен проект со тех. бр.2749 од март 2012, изработен од „Дизајн Центар Инженеринг" ДООЕЛ од Кавадарци во три примерока,
3. Ревизија на основен проект тех. бр. 002/2012 од 27.03.2012 год. изработена од "ДОМИНГ" ЈТД од Радовиш,

3. Доказ за право на градење - имотен лист бр. 1080 издаден од Агенцијата за катастар и недвижности, одделение за катастар и недвижности од Неготино, заведен под бр. 1105-2186/2012 од 02.04.2012 година, со засновање на право на долготраен закуп на градежно земјиште,Договор за долготраен закуп ОДУ. БР 62/11 од 18.03.2011 од Нотар Зарија Апостолова.

4. Геодетски елаборат за нумерички податоци за градежното земјиште бр. 0703/363 од 15.11.2010 година, изработен од ДГРИ „КА-4" ДООЕЛ од Неготино,

5. Доказ за извршена уплата на администтративна такса за издавање на одобрение за градење во износ од 1250,00 денари согласно Законот за изменување и дополнување на Законот за административни такси,

6. Доказ - акт за регулиран надоместок за уредување на градежно земјиште Договор бр. 10-98 од 07.05.2012 година,

7. Мислење од ЈП „Комуналец" по барање бр.08-278/2 од 06.04.2012 година за приклучок на објектот на водоводниот систем,

8. Мислење за приклучување на електродистрибутивната мрежа по барање бр.27-300/2 од 20.04.2012 година од ЕВН Македонија АД – Скопје,

9. Решение за издавање дозвола за основање на депонија за индустриски неопасен отпад бр. 11-9760/3 од 01.12.2009 година од Министерството за животна средина и просторно планирање,

10. Одлука за давање согласност за формирање на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад на територија на општина Неготино бр. 07_875/16 од 16.10.2009 година.

Врз основа на горе изнесеното Градоначалникот на општина Неготино одлучи како во диспозитивот на ова одобрение.

УПАТСТВО ЗА ПРАВНО СРЕДСТВО: Против ова решение инвеститорот може да изјави жалба во рок од 15 дена од денот на приемот, преку овој орган до Министерот за транспорт и врски – Скопје.

За жалба се плаќа административна такса во износ од 250.00 денари, на уплатна сметка 840-148-03182.

Таксата по тар бр.67-а од Законот за административни такси во износ од 1250.00 ден. е наплатена и приложена со Барањето.

ИЗРАБОТИЛ: Илија Велјанов,
Контролирал:Снежана Цветкова
Одобрил: Снежана Цветкова:

ОПШТИНА НЕГОТИНО
Градоначалник,

Пане Трајков

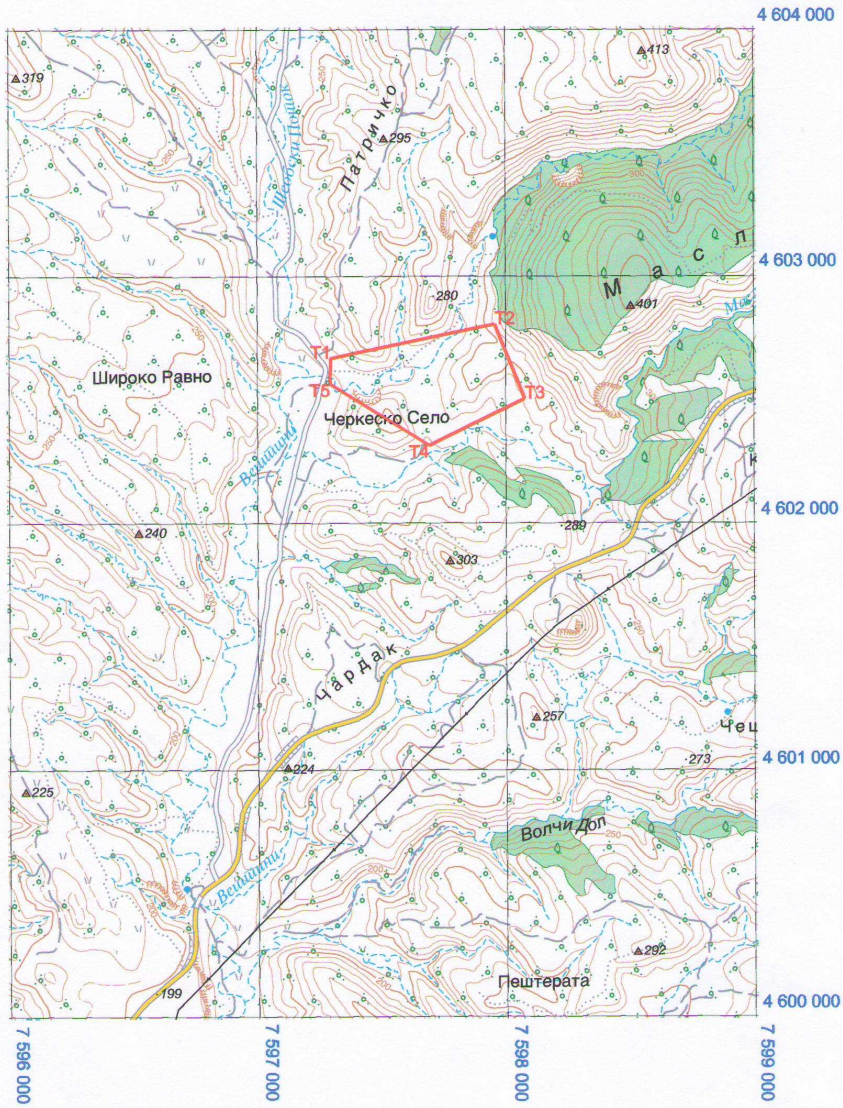
ДОСТАВЕНО ДО:
- Инвеститорот
- Овластениот градежен инспектор
- Архива

Додаток 7 Граници на инсталацијата

ТОПОГРАФСКА КАРТА

на просторот помеѓу с.Пепелиште и с.Лесковица

Размер 1 : 25 000



Државен координатен систем		
точка број	Y (m)	X (m)
Т1	7 597 294	4 602 670
Т2	7 597 956	4 602 807
Т3	7 598 076	4 602 504
Т4	7 597 690	4 602 316
Т5	7 597 291	4 602 564
Површина : 23.53 ха		

Контурата со гранични точки од Т1 до Т5 претставува потенцијален простор за изградба на одлагалиште на цврст технолошки отпад

Друштво за геодетски работи и инженеринг **КА-4** ДООЕЛ Неготино

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ II

ОПИС НА ТЕХНИЧКИ АКТИВНОСТИ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ЕДИНИЦИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИ АКТИВНОСТ 3
1.1 Опис на локацијата на депонијата 3
1.2 Карактеристики на инсталацијата 3
Опфат 3
Видови отпад и класа на депонија 4
Обезбедување на депонијата 5
Прифаќање на отпад 6
Инфраструктура 6
Перална за тешки возила 9
Хемиска лабораторија 9
Депонирање 9
1.3 Намалување и контрола на потенцијалните влијанија 11
1.4 Третман на отпад 12

Додатоци
Додаток 1 Местоположба на депонијата 13
Додаток 2 Ситуација 14
Додаток 3 Предлог листа на видови отпад прифатливи за депонирање на депонијата. 1

1. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ЕДИНИЦИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИ АКТИВНОСТ

1.1 Опис на локацијата на депонијата

Локацијата на проектот е на КП број 23/2, 24, 25/2, 26/4, 54/2, 55/2, 56, 57/2, 2173/2 и 2173/4 на КО Пепелиште, м.в. Шобово во општина Неготино. Во Прилог 4 е дадена местоположбата на проектот, додека во Прилог 1 е дадена топографска карта на локацијата.

Локацијата на проектот преставува 23,53 хектари градежно земјиште. Површината на опфатот е со ридско-планински терен што кон исток преминува во планински со значителна стрмност, при што околу 10 ha преставува релативно рамен терен. Теренот опфаќа делови на четири помали ридчиња разместени на четирите страни на локацијата, измеѓу со релативно рамна површина. Највисоката точка се наоѓа на запад со 260 мнв и опаѓајќи кон исток кај влезот на локацијата со 210 мнв.

Локацијата на проектот е на доволно растојание од места за домување (мин. 6km) и надвор од видно поле бидејќи истата е опкружена со околни ридови што истата ја прави незабележителна.

Локацијата има одлична патна комуникација со околината. До неа се пристапува преку асфалтен пат кој претставува лево скршнување од регионалниот пат Неготно – Штип, на околу 11 km од Неготино. Преку регионалниот пат, локацијата е поврзана со коридорот 10 Север Југ, односно со Радовиш и Штип и источниот дел од земјата. Од најблиските населени места, селото Пепелиште е оддалечено околу 6 km од локацијата на проектот.

Слика 1 Скршнување на лево од рег.пат Неготино Штип (лево) и влез на локација (десно)

1.2 Карактеристики на инсталацијата

Опфат

Локацијата на проектот зафаќа површина од 23,53 ha градежно земјиште на кое се поставени неопходни инсталации и соодветна инфраструктура за депонирање на индустриски неопасен и инертен отпад. Депонирање е предвидено да се врши површински со формирање на ќелии, а самото одлагање ќе биде каскадно со оглед на теренот.

Според проценките, на почетокот предвидено е депонијата да ја опслужуваат 10-15 лица на различни позиции наменети за редовно и правилно фукнционирање на депонијата.

Видови отпад и класа на депонија

Проектот е предвидено да врши крајно отстранување, односно депонирање на индустриски **неопасен и инертен отпад**. Според видот и карактеристиките на отпадот предвиден за депонирање, предвидениот проект се класифицира како **депонија за неопасен отпад** и за неа важат сите правила и обврски за ваков тип депонија, согласно националното законодавство за управување со отпад.

Спроред дефинициите во Законот за управување со отпад, *индустриски неопасен отпад* е отпадот што се создава при производствените процеси во индустријата и не содржи опасни карактеристики, а според својствата, составот и количеството се разликува од комуналниот отпад.

Инертен отпад е отпадот што е отпорен и не подлежи на никакви значителни физички, хемиски или биолошки трансформации, не се раствора, не согорува и не реагира на друг физички или хемиски начин, не се биоразградува, а отпадот и неговиот исцедок не влијаат на друга материја со којашто доаѓаат во допир, на начин на кој може да ја загрозат животната средина, животот и здравјето на луѓето при што вкупното количество и содржина на загадувачките сустанции во отпадот и екотоксичноста на процедокот мора да биде незначителен за да не го загрозува квалитетот на површинските и/или подземни води;

Неопасен отпад е отпадот што **не** ги поседува карактеристиките на опасен отпад, односно отпад што **не** предизвикува опасност по животната средина животот и здравјето на луѓето и отпад што **нема** ниту едно од следните опасни својства:

- експлозивност,
- реактивност (оксиданси),
- запаливост,
- надразливост,
- токсичност,
- инфективност,
- канцерогеност,
- мутагеност,
- токсичност за репродукција,
- екотоксичност и
- својства на испуштање отровни гасови при контакт со вода, воздух или киселина.

Проектот е предвидено да прифаќа видови отпад со идентификациски броеви 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 15 и 16 од Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100. 05), кои по одредени активности на третман ќе ги задоволат условите и критериумите за прифаќање на отпад на класата депонија каква што е предвидена со проектот, а соодветно пропишаните насоки на соодветниот подзаконски акт[1]. Во додаток 2 е дадена предлог листата на видови отпад прифатливи за депонирање на депонијата.

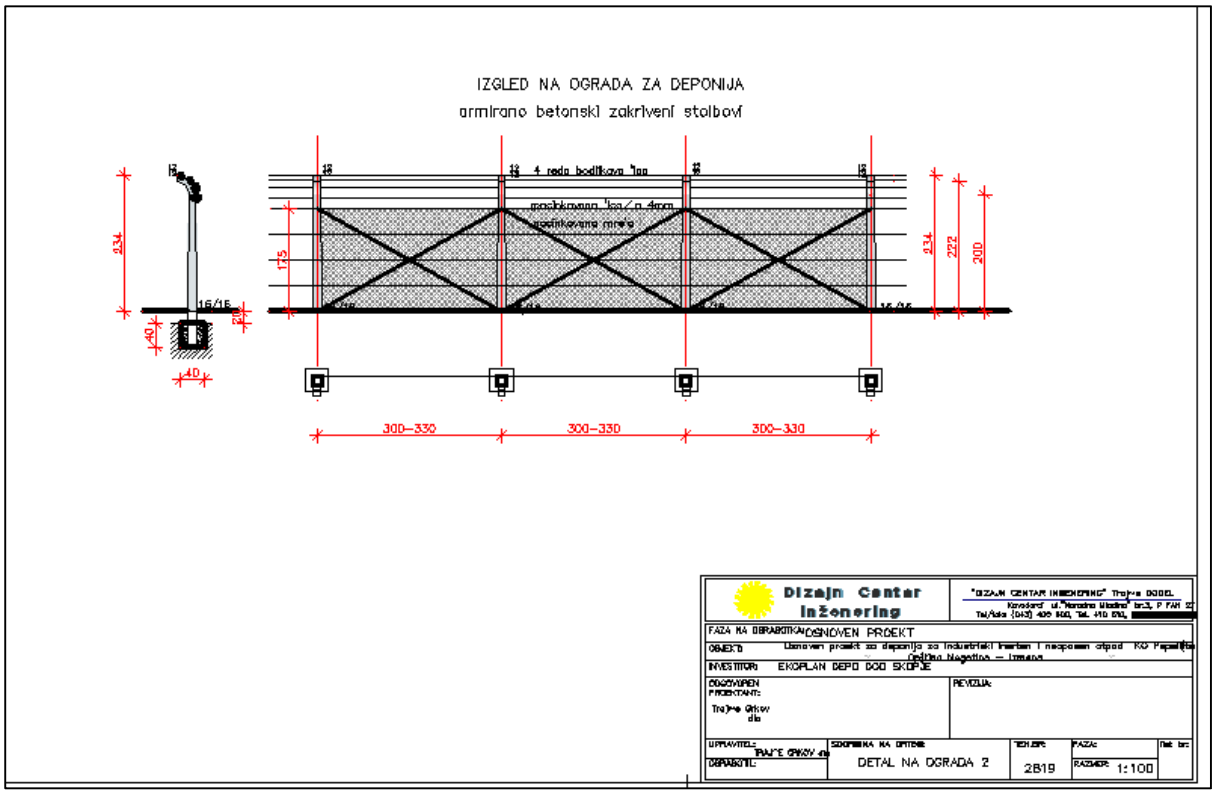
Според големината на локацијата и начинот на депонирање, се очекува дека вкупниот капацитет / зафатнина на локацијата би можел да биде околу 15 милиони m^3 отпад. Површина на предвиденото депониско тело изнесува околу 6 ha.

[1] *Правилник за критериумите за прифаќање на отпадот во депониите од секоја класа, подготвителните постапки за прифаќање на отпадот, општи постапки за тестирање, земање мостри и прифаќање на отпадот (Сл.весник бр.8/08)*

Количина на исцедокот е директно поврзана со годишната количина на врнежи во областа. Според податоците за врнежите во областа, најголеми количини исцедок може да се очекуваат во октомври со забелешка за можни поројни врнежи од мај до септември во влажни години, додека сушните периоди се најчести во лето и есен.

Обезбедување на депонијата

По целиот периметар на локацијата на депонијата е поставена ограда согласно барања на соодветното подзаконско законодавство, со цел обезбедување на ограничен слободен пристап на неовластени лица и животни на локацијата на депонијата. На влезот е поставена влезна рампа која ќе биде контролирана од страна на чуварска служба.



Слика Изглед на ограда за депонија (извор: изведбен проект)

Слика Влезна порта и ограда на депонија

На влезниот дел во депонијата ќе биде поставена натписна табла со името на операторот на депонијата, класата на депонијата и нејзиното работно време.

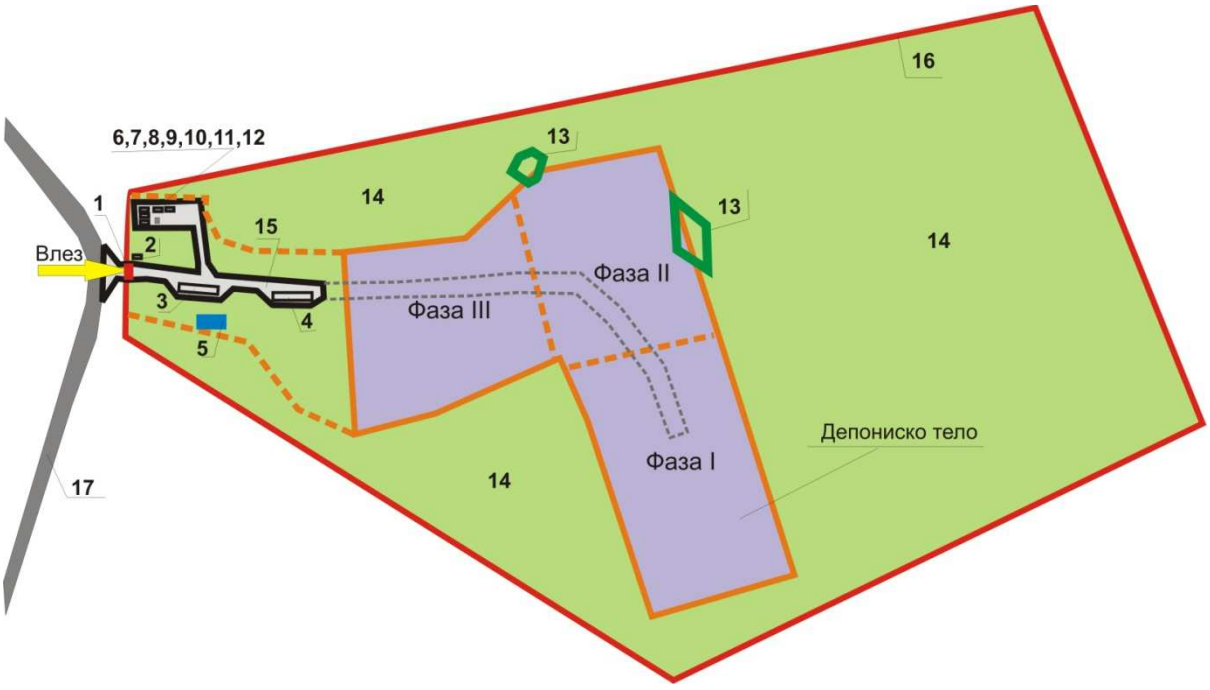
Прифаќање на отпад

Согласно видот на проектот, предвидено е прифаќање само на индустриски инертен и неопасен отпад на депонијата. Прифаќањето на отпадот ќе се врши согласно постоечките стандарди и критериуми за прифаќање на отпад во депонијата соодветно на својата класа. Прифаќањето на отпадот на депонијата ќе се изврши доколку е познат составот на отпадот, неговата способност за исцедување, промените на состојбата односно однесувањето на отпадот на подолг временски период, како и други подетални податоци за општите својства на отпадот што треба да се депонира. Пред да биде прифатен и депониран отпад, истиот ќе биде класифициран и категоризиран врз основа на неговите својства. На локацијата на проектот ќе се врши депонирање на индустриски неопасен и инертен однапред определен отпад за кој веќе било направено основна карактеризација и тестирање од страна на оној што го носи отпадот на депонирање, односно поседувачот на отпадот. Депонијата ќе врши потврда на карактеристиките на отпадот во рамки на своја лабораторија.

Управувањето со отпадот на депонијата ќе се одвива согласно подготвената програма за управување со отпад со подготвени процедури за прифаќање и депонирање на отпадот и оперативната Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата.

Инфраструктура

Влезот на депонијата е опремен со соодветна рампа и контролиран влез и излез од локацијата со соодветна чуварска служба. Веднаш на влезот согласно барањата на регулативата, предвиден е дел за прифаќање и проверка на отпадот. Овој дел има доволна големина со цел извршување на процедурите за прифаќање и визуелна проверка на секоја доставена пратка на отпад пред и по растоварањето во депонијата како и паркинг простор за паркирање и место за вртење на транспортните возила. Веднаш по влезниот дел поставена е вага со која ќе се врши мерење на донесениот отпад.

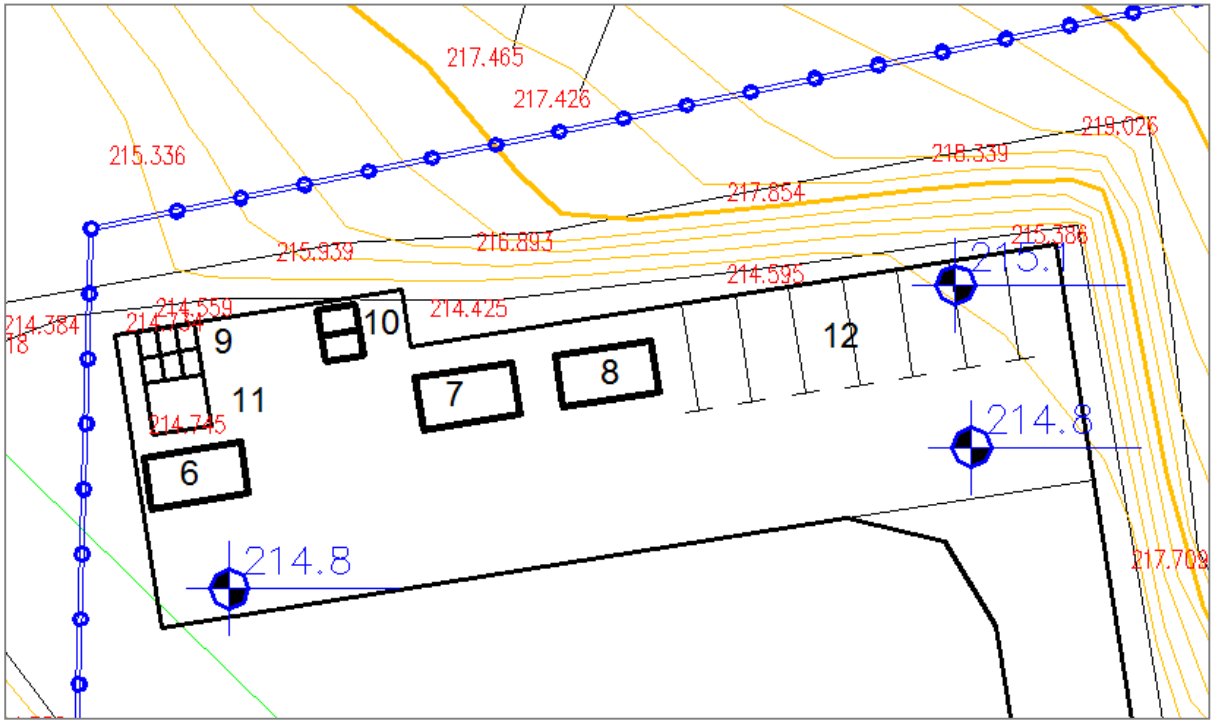


Слика Скица на депонија

Легенда: 1) Влезна порта, 2) Чуварска служба, 3) Вага, 4) Перална, 5) Таложник, 6) Администрација, 7) Лабораторија, 8) Сместување, 9) Цистерни за вода, 10) Дизел агрегати, 11)

Септичка јама, 12) Паркинг, 13) Загати (мали брани), 14) Тампон зона, 15) Сервисен пат, 16) Ограда, 17) Локален пат.

Лево од влезот, на посебно уреден простор се наоѓаат неколку времени објекти за поддршка на административни и технолошките потреби на процесот на депонирање. За потребите на персоналот ангажиран за секојдневните активности на депонијата, поставена се монтажни објекти, еден за секојдневни административни работи и друг за сместување на персоналот, се вкупно за нормално функционирање и обавување на секојдневните работи. За обавување на занаетчиски и други работи неопходни при работата, во втора фаза ќе биде поставен и објект што ќе функционира како работилница.



Слика Извадок од ситуација
(легендата на претходната слика ја рефлектира ситуацијата прикажата тука)

Слика Админи.објект (лево) и објект за сместување (десно)

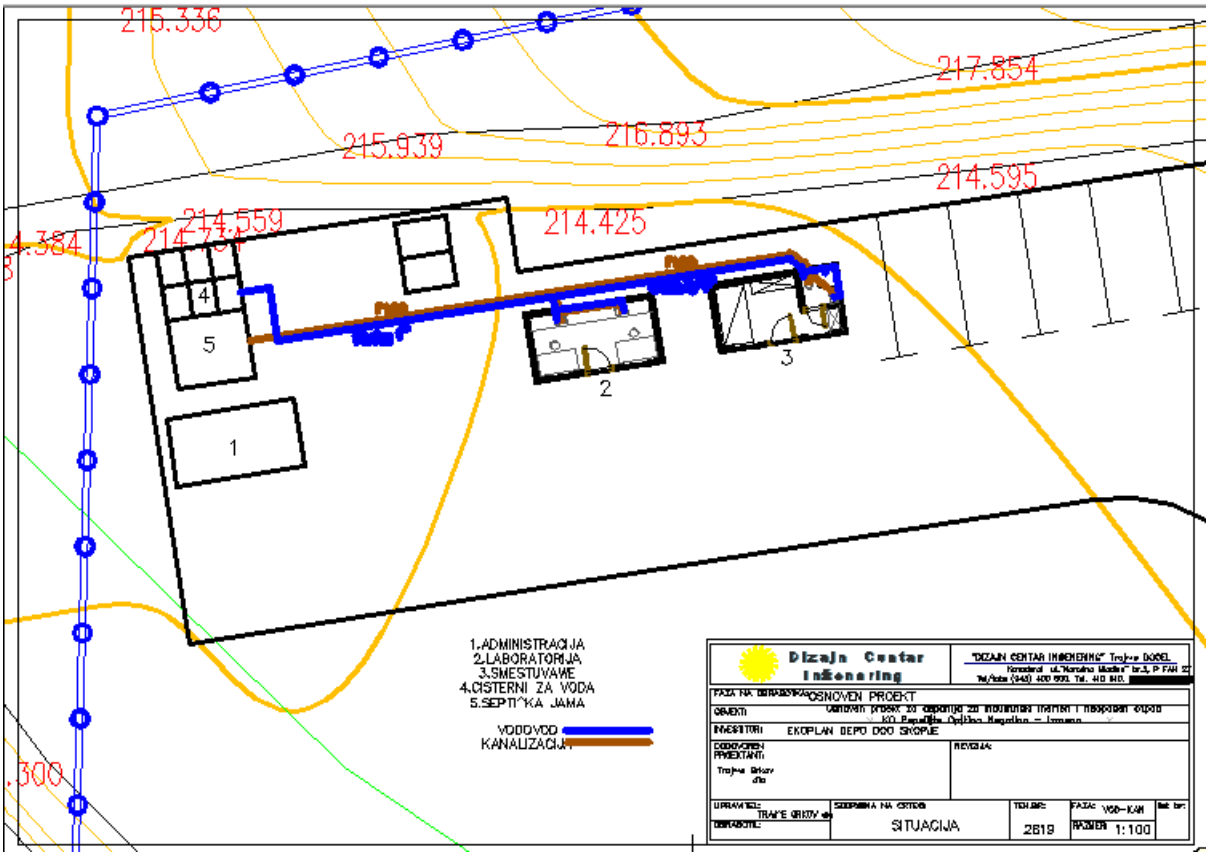
Водоснабдувањето за почеток е предвидено да се обезбеди преку 6 цистерни за вода донесена од надвор. Цистерните се поставени веднаш до административните објекти. Со вода предвидено е да бидат снабдени двата објекта за сместување и

лабораторија. За комуналните потреби на персоналот, поставен е мобилен санитарен чвор. Снабдувањето со електрична енергија за почеток е предвидено да се обезбеди преку два дизел агрегати, кои понатаму ќе служат како резерва во случаи на недостиг на струја

Комуникацијата помеѓу различните зони на депонијата ќе се одвива преку локална патна инфраструктура соодветно изведена за да ги задоволи потребите на движењето на сите возила (тампонирана подлога).

На најниската точка на депонијата изведена е станица за таложење на отпадните води. Оваа станица ќе ги прифаќа водите од перењето на возилата, по што истите ќе се враќаат назад за повторно искористување. Понатаму, со активирање на третата фаза (ќелија), станицата ќе ги прифаќа процедните води од оваа ќелија, по што истите ќе се рециркулираат назад на ќелија. Повеќе податоци во Прилог 8.

За да се однесе надојдената вода од сливните површини низводно од депонијата, изградени се цевководи кои ја зафаќаат водата преку зафатни градби со цевководи и ја транзитираат кон рецепиент, т.е. низводно од депонијата. Целата инфраструктура за управување со околните атмосферски води е прикажана на ситуацијата дадена во додаток 2. Повеќе податоци во Прилог 8.



Слика Водоводна и канализациона мрежа

Со цел спречување на изнесувањето на прав, кал и други нечистотии од депонијата на јавните патишта преку транспортните возила, веднаш после влезот од десната страна, односно пред излегување на возилата од депонија предвидена е перална за тешките возила со поставување на соодветно плато за таа намена.

За изведување на секојдневните активности на управување со отпадот, предвидено е да бидат обезбедени соодветни технички средства на депонијата, како компактор за

секојдневно компактирање на одложените количини отпад, потоа булдожер, товарни камиони и сл.

Перална за тешки возила

Во депонијата е предвидено да се складира отпад кој ќе се носи во депонијата со тешки товарни возила. По приемот на отпадот во депонијата и складирањето на соодветно место ќе се врши перење на возилата со цел евентуално задржаниот отпад на возилата да се задржи во депонијата и истиот да не се разнесува надвор од депонијата. За таа цел предвидена е перална за перење на возилата.

Возилото по истоварот на отпадот со многу мала брзина влегува во пералната каде сензорите го детектираат и се активираат прскалките кои почнуваат да прскаат вода врз возилото. Пералната ги пере предните и задните тркала на возилото додека тоа се движи со мала брзина. Овој систем треба да обезбеди перење на долниот строј на возилата.

Водата која се загадува од миењето ќе се собира и со посебен систем се префрла во јамата која се наоѓа веднаш до опремата за перење. Овде се врши таложење на загадената вода. Наталожениот материјал се одлага повторно во депонијата додека водата делумно пречистена се префрла во соседната комора од каде со помош иа пумпи повторно се користи за перење на возилата.

Во коморите се предвидени отвори затворени со метални капаци за да може да се пристапи преку метални скалила.

Фундаментот е предвиден да се изработи од МБ 30. Предвидени се армирано бетонски ѕидови за коморите кои се армирани со ребреста арматура. Плочите како и дел од ѕидовите кои се со помала висина се армираат со мрежеста арматура .

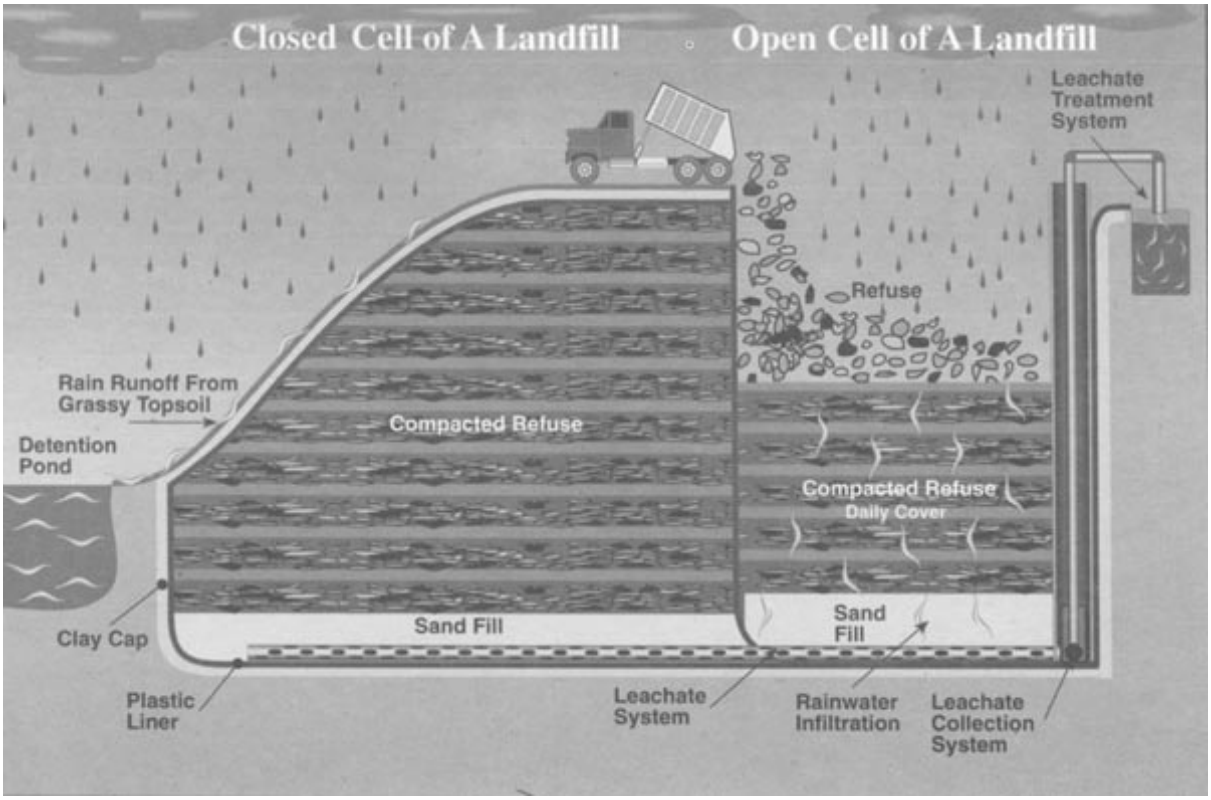
Хемиска лабораторија

За потребите на депонијата и согласно барања на законодавството за управување со отпад, во рамките на депонијата воспоставена е соодветна лабораторија. Сместена е во еден од монтажните објекти. Лабораторијата има за цел потврда на карактеристиките, односно класификацијата и категоризацијата на отпадот примен на депонијата. Таа е опремена за едноставни и брзи лабораториски тестови базирани на спектрофотометриски анализи. За таа цел, лабораторијата има соодветна лабораториска опрема. Со лабораторијата ќе управува соодветен технички кадар – хемиски инженер.

Депонирање

Локацијата на депонијата зафаќа површина од 23,53 ha градежно земјиште од кое само еден дел претставува функционален дел за депонирање, односно депониско тело (околу 6 ha). Останатиот дел ќе биде површина во функција на депонијата.

Според површината, конфигурацијата на теренот и начинот на депонирање, проценките се дека депонијата би имала вкупен капацитет околу 15 милиони m^3 отпад. Депонирањето ќе се врши фазно, односно ќелија по ќелија. По заполнување и финализирање на првата, депонирањето ќе продолжи во наредната ќелија (II фаза). Соодветно ќе оди и подготовката на ќелиите, т.е една по една.



Слика Шематски приказ на депонирање во ќелија

Подготовката на ќелијата вклучи расчистување на теренот и негова подготовка за поставување на соодветен заштитен систем. Расчистувањето претставува градежна активност за отстранување на дрвја, камења и други предмети кои би попречувале, отстранување на хумусниот дел од почвата, потоа израмнување на теренот.

Слика Панорама на теренот на депониското тело подготвено за поставување на заштитна фолија

Подготовката на теренот подразбира и обезбедување на стабилност и избегнување на евентуални деформации, а воедно и обезбедување на соодветна подлога за темелење на отпадот.

Депонирањето ќе се врши во приготвена ќелија со истовар на отпадот на површината од депонијата. Со цел правилно заполнување и заштеда на простор, предвидено е редовно компактирање на депонираните количини отпад со посебна машина за таа намена. Во зависност од гранулацијата и карактеристиките на отпадот, ќе се предвиди соодветно дневно прекривање со цел спречување на ресејување на отпадот и создавање на прашина.

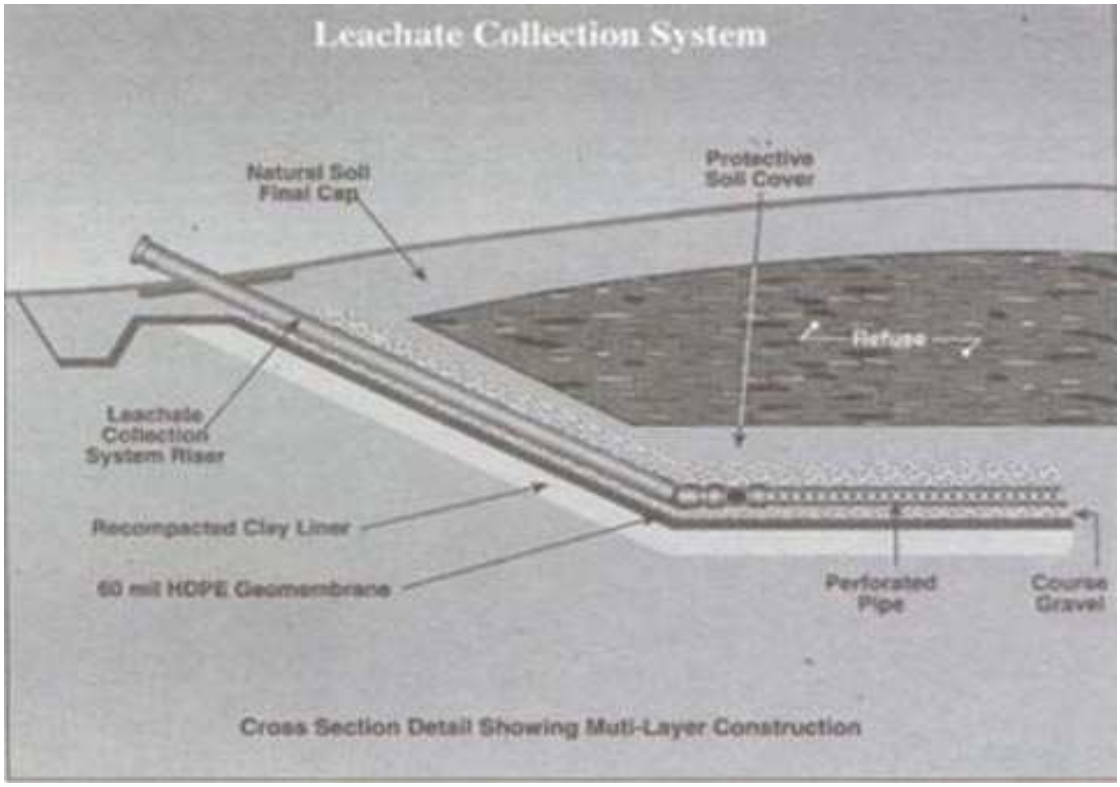
Управувањето со отпадот на депонијата ќе се одвива согласно подготвената програма за управување со отпад со подготвени процедури за прифаќање и депонирање на отпадот и оперативната Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата.

1.3 Намалување и контрола на потенцијалните влијанија

Со цел намалување на влијанијата и заштита на животната средина и нејзините медиуми, инсталацијата предвидува соодветен систем на заштита. Системот е составен од следните компоненти:

- **Систем за заптивање на дното на депонијата** – има за цел да спречи продирање на атмосферските води паднати на депониското тело во почвата.

- **Дренажни канали** – има за цел да ги собере процедните води од депониското тело. Водите од фаза 1 се собираат со дренажен канал што ги одведува водите во соодветен прифатен резервоар.



Слика Шематски приказ на систем за собирање на филтрат

- **Брани / загати** - спречување на површинските околни води од навлегување во телото на идната депонија.

- **Собирни канали** – има за цел да ги соберира и одведување на околните површинските води и да не дозволи нивно продирање во депониското тело.

- **Таложни станици** – има за цел примарен третман на собраните процедни/дренажни води.

- **Систем за површинско заптивање** – има за цел заштита на комплетирана депониска ќелија.
- **Систем за следење и контрола** – има за цел следење и контрола на работата на депонијата за време на нејзината работа.

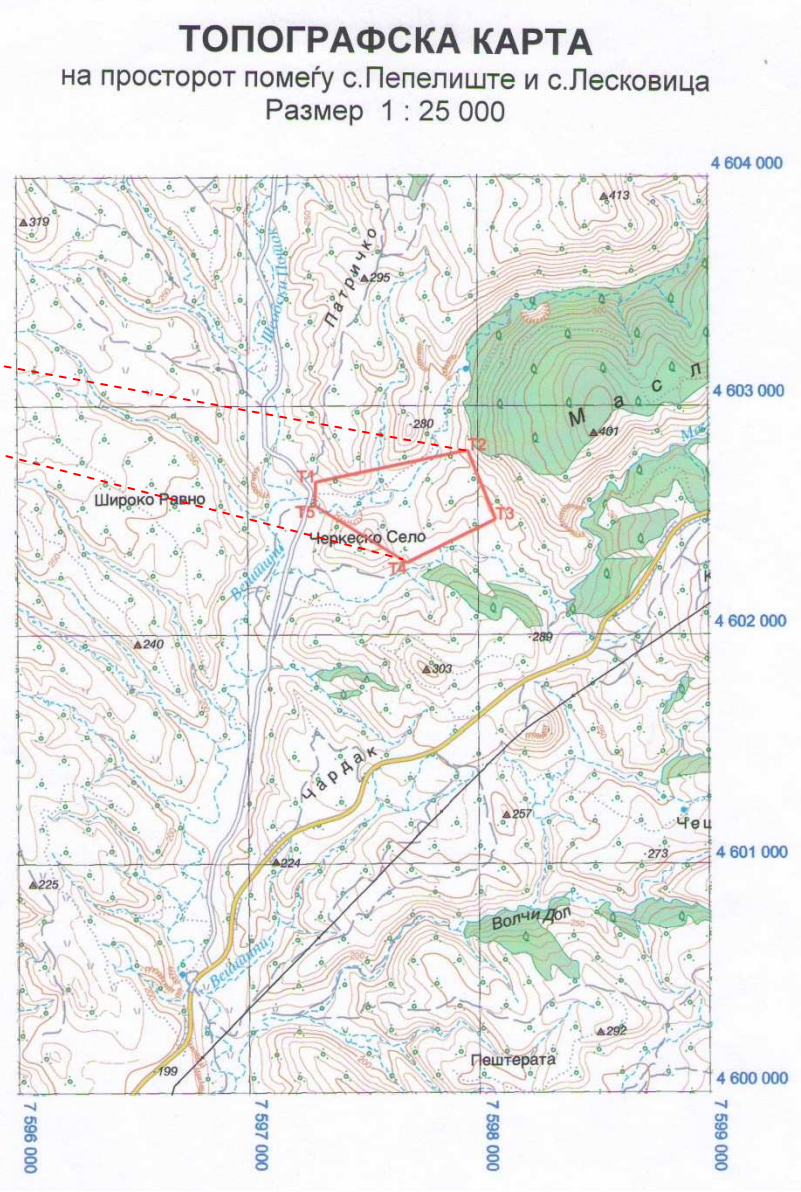
- **Стабилност** – има за цел обезбедување стабилност на теренот врз кој се депонира отпадот.

Детали за системот на заштита на депонијата се дадени во Прилог 5.

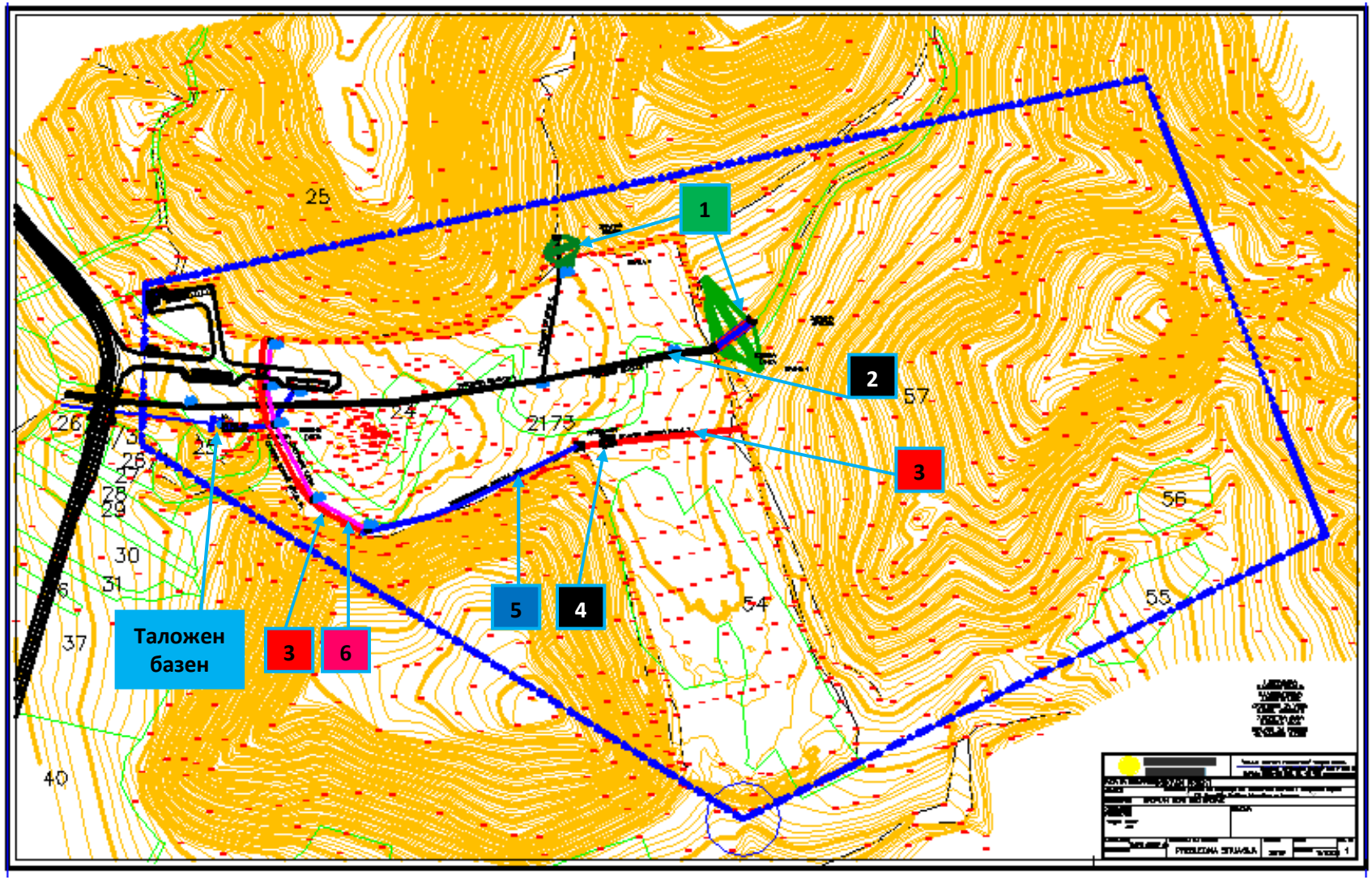
1.4 Третман на отпад

Доколку се утврди потреба, операторот на депонијата во втората фаза ќе предвиди посебно место во рамки на локацијата на депонијата за изведување на активности за третман на одредени фракции отпад со цел овозможување на нивно депонирање.

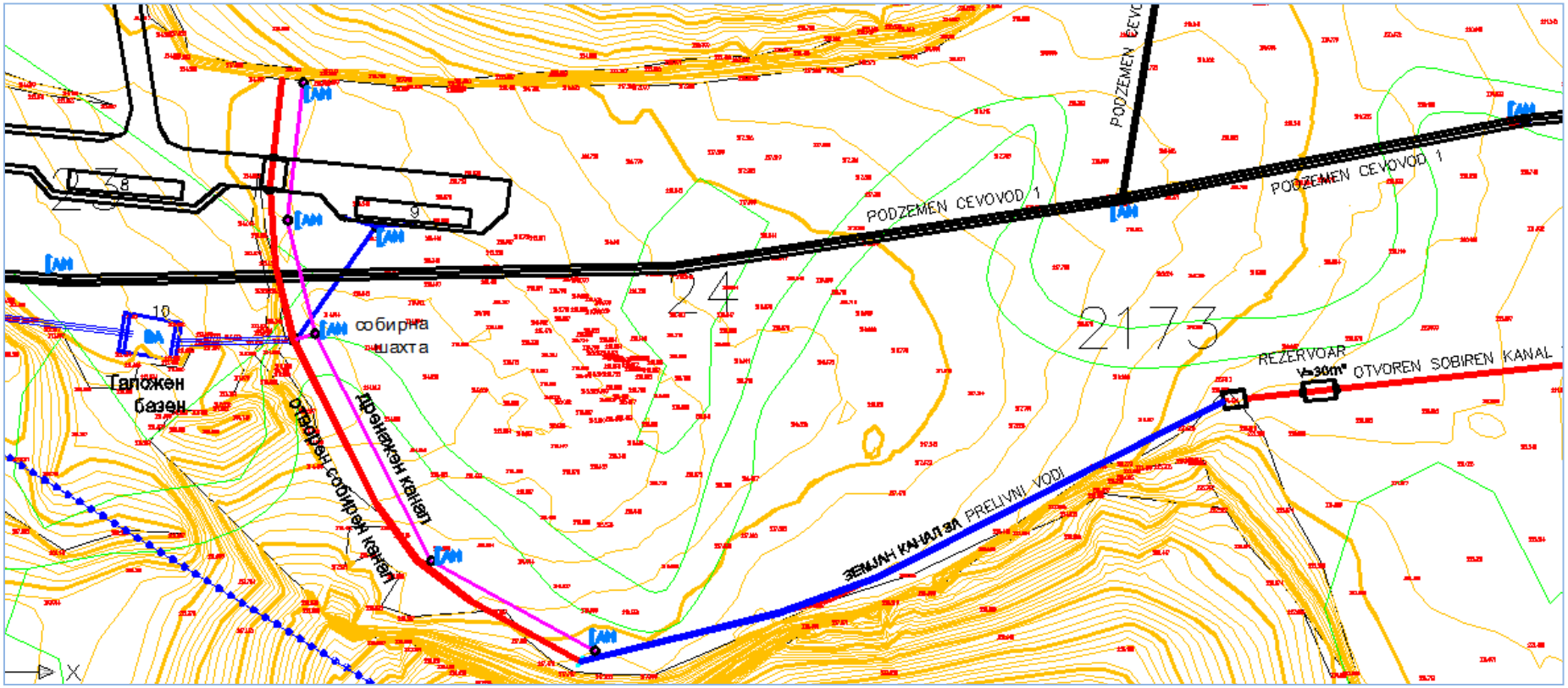
Додаток 1 Местоположба на депонијата



Додаток 2 Ситуација



Легенда				
1	Брана	4	Резервоар и таложник за дренажни води од депониско тело (фаза 1)	Таложен базен – собира и таложи отпадни води од перење; во трета фаза собира и таложи процедни води од трета ќелија
2	Подземни цевоводи за околни атмосферски води	5	Канал за преливни води	
3	Собирен канал за дренажни води од депониско тело (фаза 1)	6	Канал за дренажни води	



Додаток 3 Предлог листа на видови отпад прифатливи за депонирање на депонијата

шифра	Групи на листата на видови отпад
01	**ОТПАД ШТО СЕ СОЗДАВА ПРИ ИСТРАЖУВАЊЕ, ИСКОПУВАЊЕ И ФИЗИЧКА И ХЕМИСКА ОБРАБОТКА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ**
01 01	отпад од ископување на минерали
01 01 01	отпад од ископување на минерални суровини за црната металургија
01 01 02	отпад од ископување на минерални суровини на обоени метали
01 03	отпад од физичка и хемиска преработка на минерални суровини за црната металургија
01 03 06	јаловина неспомната во 01 03 04 и 01 03 05
01 03 08	отпадна прашина поинаква од онаа во 01 03 07
01 03 09	црвена тиња од производството на глиница, поинаква од онаа во 01 03 07
01 03 99	друг отпад
01 04	отпад од физичка и хемиска преработка на минерални суровини на обоени метали
01 04 08	отпаден чакал и издробени карпи што не е опфатен со 01 04 07
01 04 09	отпаден песок и глини
01 04 10	отпадна прашина поинаква од онаа во 01 04 07
01 04 11	отпад од сода поташа (калиумкарбонат) и преработка на камена сол (натриумхлорид) поинаков од оној во 01 04 07
01 04 12	јаловина и друг отпад од миење и чистење на минерални суровини поинаков од оној во 01 04 07 и 01 04 11
01 04 13	отпад од кршење и сечење на камен поинаков од оној во 01 04 07
01 04 99	друг отпад
01 05	тиња и друг отпад од дупчење
01 05 04	тиња и отпад од дупчење со свежа вода
01 05 07	тиња и отпад од дупчење што содржат барит, поинакви од оние наброени во 01 05 05 и 01 05 06
01 05 08	тиња и отпад од дупчење што содржат хлориди, поинакви од оние наброени во 01 05 05 и 01 05 06
01 05 99	друг отпад
02	ОТПАД ОД ЗЕМЈОДЕЛСТВО, ХОРТИКУЛТУРА, АКВАКУЛТУРА, ШУМАРСТВО, ЛОВ И РИБОЛОВ, ПОДГОТОВКА И ПРЕРАБОТКА НА ХРАНА
02 01	отпад од земјоделство, хортикултура, аквакултура, шумарство, лов и риболов
02 01 01	мил од миење и чистење
02 01 02	отпад од животинско ткиво
02 01 03	отпад од растително ткиво
02 01 04	отпад од пластика (освен пакување)
02 01 06	животински измет, урина и ѓубриво (гној) (измешани со слама), отпадни води, посебно собрани и третирани вон од местото на создавање
02 01 07	отпад од експлоатација на шумите
02 01 09	агрохемиски отпад неспоменат во 02 01 08
02 01 10	метален отпад
02 01 99	друг отпад
02 02	отпад од подготовка и преработка на месо, риба и друга храна од животинско потекло
02 02 01	мил од миење и чистење
02 02 02	отпад од животинско ткиво
02 02 03	материјали несоодветни за консумирање или преработка
02 02 04	мил од третирање на отпадни води на местото каде се создаваат
02 02 99	друг отпад
02 03	отпад од подготовка и преработка на овошје, зеленчук, житни култури, масла за јадење, какао, кафе, чај и тутун; производство на конзерви; производство на квасец и екстракт од квасец, подготовка и ферментација на меласа
02 03 01	мил од миење, чистење, лупење, центрифугирање и сепарирање

шифра	Групи на листата на видови отпад
02 03 02	отпад од средства за конзервирање
02 03 03	отпад од екстракција со растворувачи
02 03 04	материјали несоодветни за консумирање или преработка
02 03 05	мил од третирање на отпадни води на местото каде што се создаваат
02 03 99	друг отпад
02 04	отпад од преработка на шеќер
02 04 01	земја од чистење и миење репки
02 04 02	калциум карбонат кој не ја задоволува спецификацијата за квалитет
02 04 03	мил од третирање на отпадни води на местото каде што се создаваат
02 04 99	друг отпад
02 05	отпад од индустрија за млечни производи
02 05 01	материјали несоодветни за консумирање или преработка
02 05 02	мил од третирање на отпадни води на местото каде што се создаваат
02 05 99	друг отпад
02 06	отпад од индустрија за пецива и слатки
02 06 01	материјали несоодветни за консумирање или преработка
02 06 02	отпад од средства за конзервирање
02 06 03	мил од третирање на отпадни води на местото каде што се создаваат
02 06 99	друг отпад
02 07	отпад од производство на алкохолни и безалкохолни пијалоци (освен кафе, чај и какао)
02 07 01	отпад од миење, чистење и механичка редукција на суровини
02 07 02	отпад од дестилација на алкохоли
02 07 03	отпад од хемиски третман
02 07 04	материјали несоодветни за консумирање или преработка
02 07 05	мил од третирање на отпадни води на местото каде што се создаваат
02 07 99	друг отпад
03	ОТПАД ОД ПРЕРАБОТКА НА ДРВО И ПРОИЗВОДСТВО НА ПАНЕЛИ И МЕБЕЛ, ПУЛПА, ХАРТИЈА И КАРТОН
03 01	отпад од преработка на дрво и производство на панели и мебел
03 01 01	отпадна кора и плута
03 01 05	стружинки, сеченки, деланки, дрво, делови од даски и фурнир неспомнати во 03 01 04
03 01 99	друг отпад
03 02	отпад од заштита на дрво
03 02 99	други средства за заштита на дрво
03 03	отпад од производство и преработка на пулпа, хартија и картон
03 03 01	отпадна кора од дрво и дрво
03 03 02	зелена мил (од преработка на течност за извривање)
03 03 05	мил од обезбојување при рециклирање на хартија
03 03 07	механички сепарирани остатоци од приготвување на пулпа од отпадна хартија и картон
03 03 08	отпад од сортирање на хартија и картони наменети за рециклирање
03 03 09	отпадна варна тиња
03 03 10	остатоци од влакна, мил од влакна, полнила и превлеки од механичка сепарација
03 03 11	Мил од третирање на отпадни води на местото каде што се создаваат поинаков од оној во 03 03 10
03 03 99	друг отпад
04	ОТПАД ОД КОЖАРСКА, КРЗНАРСКА И ТЕКСТИЛНА ИНДУСТРИЈА
04 01	отпад од кожарска и крзнарска индустрија
04 01 01	отпад од остатоци од месо и лужење со вар
04 01 02	отпад од третирање со вар
04 01 04	течност за штавење што содржи хром
04 01 05	течност за штавење што не содржи хром
04 01 07	мил од сопствена пречистителна станица за отпадна вода што не содржи

шифра	Групи на листата на видови отпад
	хром
04 01 08	отпадни штавени кожи (сини пластови, од стругање, отсечоци, прав од мека кожа) што содржат хлор
04 01 09	отпад од обработка (апретирање) и финализирање
04 01 99	друг отпад
04 02	отпад од текстилна индустрија
04 02 09	отпад од композитни материјали (импрегниран текстил, еластомер, пластомер)
04 02 10	органски материи од природни производи (пр. лој, восок)
04 02 15	отпад од доработка поинаков од оној во 04 02 14
04 02 17	средства за боење и пигменти поинакви од оние во 04 02 16
04 02 20	мил од сопствено пречистување на загадувачи поинаков од оној во 04 02 19
04 02 21	отпад од непреработени текстилни влакна
04 02 22	отпад од преработени отпадни влакна
04 02 99	друг отпад
05	ОТПАД ОД РАФИНИРАЊЕ НАФТА, ПРЕЧИСТУВАЊЕ ПРИРОДЕН ГАС И ПИРОЛИЗА НА ЈАГЛЕН
05 01	отпад од рафинирање нафта
05 01 10	мил од сопствен третман на загадувачи поинаков од оној во 05 01 09
05 01 13	мил од водата за снабдување на котлите
05 01 14	отпад од колоните за ладење
05 01 16	отпад што содржи сулфур од десулфуризација на нафта
05 01 17	битумен
05 01 99	друг отпад
05 06	отпад од пиролиза на јаглен
05 06 04	отпад од колони за ладење
05 06 99	друг отпад
05 07	отпад од прочистување на природни гасови
05 07 02	отпад што содржи сулфур
05 07 99	друг отпад
06	ОТПАД ОД НЕОРГАНСКИ ХЕМИСКИ ПРОЦЕСИ
06 01	отпад од производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба (ПФПТУ) на киселини
06 01 99	друг отпад
06 02	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на бази
06 02 99	друг отпад
06 03	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на соли и нивни раствори и на метални оксиди
06 03 14	соли (во цврста состојба или во раствори) поинакви од оние во 06 03 11 и 06 03 13
06 03 16	метални оксиди поинакви од оние во 06 03 15
06 03 99	друг отпад
06 04	отпад што содржи метали поинаков од оној во 06 03
06 04 99	друг отпад
06 05	мил од третирање на отпадните води во самиот погон
06 05 03	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 06 05 02
06 06	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на хемикалии со сулфур, како и од хемиските процеси со употреба на сулфур (производство и трансформација) и процеси на десулфуризација
06 06 03	отпад што содржи сулфиди не споменат во 06 06 02
06 06 99	друг отпад
06 07	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на халогени како и од хемиски процеси со употреба на

шифра	Групи на листата на видови отпад
	халогените
06 07 99	друг отпад
06 08	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на силициумот и неговите соединенија
06 08 99	друг отпад
06 09	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на хемикалии на фосфорот како и хемиски процеси со употреба на фосфор
06 09 02	фосфорна згура
06 09 04	отпад од реакции на база на калциум поинаков од оној во 06 09 03
06 09 99	друг отпад
06 10	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на хемикалии на азотот, како и од хемиски процеси со употреба на азотот и производство на ѓубрива
06 10 99	друг отпад
06 11	отпад од производство на неоргански пигменти и средства за матирање
06 11 01	отпад на база на калциум од реакции на производство на титан диоксид
06 11 99	друг отпад
06 13	отпад од неоргански хемиски процеси кој не е поинаку специфициран
06 13 03	јагленово црно (царбон блацк)
06 13 99	друг отпад
07	ОТПАД ОД ОРГАНСКИ ХЕМИСКИ ПРОЦЕСИ
07 01	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на базни органски хемикалии
07 01 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 01 11
07 01 99	друг отпад
07 02	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на пластика, синтетска гума и хемиски влакна
07 02 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 02 11
07 02 13	отпадна пластика
07 02 15	отпад од адитиви поинаков од оној во 07 02 14
07 02 17	отпад што содржи силикони поинаков од оној во 07 02 16
07 02 99	друг отпад
07 03	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на органски бои и пигменти (освен 06 11)
07 03 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 03 11
07 03 99	друг отпад
07 04	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на органски средства за заштита на растенијата (освен 02 01 08 и 02 01 09), средства за заштита на дрво (освен 03 02) и други биоциди
07 04 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 04 11
07 04 99	друг отпад
07 05	отпад од фармацевтски средства
07 05 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 05 11
07 05 14	отпад во цврста состојба поинаков од оној во 07 04 13
07 05 99	друг отпад
07 06	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на масти, мазива, сапуни, детергенти, дезинфекциони и козметички средства
07 06 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 06 11

шифра	Групи на листата на видови отпад
07 06 99	друг отпад
07 07	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на чисти хемикалии и на други хемиски производи
07 07 12	мил од третирање на отпадни води во самиот погон поинаков од оној во 07 07 11
07 07 99	друг отпад
08	ОТПАД ОД ПФПТУ (ПРОИЗВОДСТВО, ФОРМУЛИРАЊЕ, ПАКУВАЊЕ, ТРАНСПОРТИРАЊЕ И УПОТРЕБА) НА ПРЕВЛЕКИ (БОИ, ЛАКОВИ И СТАКЛЕ-СТИ ЕМАЈЛИ), ЛЕПИЛА, ЗАПТИВНИ МАСИ И ПЕЧАТАРСКИ БОИ
08 01	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) и отстранување на бои и на лакови
08 01 12	отпадни бои и лакови поинакви од оние во 08 01 11
08 01 14	мил од бои или лакови поинаков од оној во 08 01 13
08 01 16	воден мил што содржи бои или лакови кој не е споменат во 08 01 15
08 01 18	отпад од отстранување на бои или лакови поинаков од оној во 08 01 17
08 01 20	водени суспензии што содржат бои или лакови поинакви од оние во 08 01 19
08 01 99	друг отпад
08 02	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на други превлеки (вклучувајќи и керамички материјали)
08 02 01	отпадни прашоци за превлеки
08 02 02	воден мил што содржи керамички материјали
08 02 03	водени суспензии што содржат керамички материјали
08 02 99	друг отпад
08 03	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на печатарски бои
08 03 07	воден мил што содржи бои
08 03 08	отпадни води што содржат бои
08 03 13	отпадна печатарска боја поинаква од онаа во 08 03 12
08 03 15	мил од печатарски бои поинаков од оној во 08 03 14
08 03 18	отпаден тонер за печатење поинаков од оној во 08 03 17
08 03 99	друг отпад
08 04	отпад од ПФПТУ (производство, формулирање, пакување, транспортирање и употреба) на лепила и заптивни маси (вклучувајќи водоотпорни производи)
08 04 10	отпадни лепила и заптивни маси поинакви од оние во 08 04 09
08 04 12	мил од лепила и заптивни маси поинаков од оној во 08 04 11
08 04 14	воден мил што содржи лепила и заптивни маси поинаков од оној во 08 04 13
08 04 16	отпадни води што содржат лепила или заптивни маси поинакви од оние во 08 04 15
08 04 99	друг отпад
08 05	отпад што не е споменат во 08
09	ОТПАД ОД ФОТОГРАФСКА ДЕЈНОСТ
09 01	отпад од фотографска дејност
09 09 07	фотографски филм и хартија што содржат сребро или соединенија на сребро
09 01 08	фотографски филм и хартија што не содржат сребро или соединенија на сребро
09 01 10	камери за еднократна употреба, без батерии
09 01 12	камери за еднократна употреба што содржат батерии поинакви од оние во 09 01 11
09 01 99	друг отпад
10	ОТПАД ОД ТЕРМИЧКИ ПРОЦЕСИ
10 01	отпад од електрични централи и други постројки за согорување (освен 19)
10 01 01	сталожена пепел, згура и прашина од котлите (поинаква од прашината од котлите опфатена во 10 01 04)
10 01 02	летечка пепел од јаглен
10 01 03	летечка пепел од тресет и нетретирано дрво

шифра	Групи на листата на видови отпад
10 01 05	цврст отпад што содржи калциум, добиен со десулфуризација на излезните гасови
10 01 07	отпаден мил што содржи калциум, добиен со десулфуризација на излезните гасови
10 01 15	сталожена пепел, згура и прав од котлите за согорување, поинаква од онаа во 10 01 14
10 01 17	летечка пепел од согорување, поинаква од онаа во 10 01 16
10 01 19	отпад од прочистување на гасови понаков од оној во 10 01 05, 10 01 07 и 10 01 18
10 01 21	мил од третирање на отпадни води во самиот погон, поинаков од оној во 10 01 20
10 01 23	воден мил од чистење котли поинаков од оној во 10 01 22
10 01 24	песоци од флуидизирани слоеви
10 01 25	отпад од складирање и подготовка на гориво за централи што користат јаглен
10 01 26	отпад од обработка на вода за ладење
10 01 99	друг отпад
10 02	отпад од индустрија за железо и челик
10 02 01	отпад од обработка на троска
10 02 02	необработена троска
10 02 08	цврст отпад од обработка на гас од електрични лачни печки поинаков од оној во 10 02 07
10 02 10	валавничка коварина
10 02 12	друг отпад од третман на разладна вода поинаков од оној во 10 02 11
10 02 14	мил и филтер погачи од третирање гасови кои поинакви од оние во 10 02 13
10 02 15	друг мил и филтер погачи
10 02 99	друг отпад
10 03	отпад од пирометалургија на алуминиум
10 03 02	отпад од аноди
10 03 05	отпадна глиница
10 03 16	површинска пена поинаква од онаа во 10 03 15
10 03 18	отпад од производството на аноди што содржи јаглерод поинаков од оној во 10 03 17
10 03 20	прав од отпадни гасови поинаков од оној во 10 03 19
10 03 22	други честички и прав (вклучувајќи прав од куглични мелници) поинакви од оние во 10 03 21
10 03 24	цврст отпад од третман на гасови поинаков од оној во 10 03 23
10 03 26	мил и филтер погачи од третирање на гасови поинакви од оние во 10 03 25
10 03 28	отпад од обработка на вода за ладење поинаков од оној во 10 03 27
10 03 30	отпад од обработка на троска од сол и црни шљаки поинаков од оној во 10 03 29
10 03 99	друг отпад
10 04	отпад од пирометалургија на олово
10 04 10	отпад од обработка на вода за ладење поинаков од оној во 10 04 09
10 04 99	друг отпад
10 05	отпад од пирометалургија на цинк
10 05 01	троски од примарно и секундарно производство
10 05 04	други честици и прав
10 05 09	отпад од обработка на вода за ладење поинаков од оној во 10 05 08
10 05 11	шљака и површинска пена поинакви од оние во 10 05 10
10 05 99	друг отпад
10 06	отпад од пирометалургија на бакар
10 06 01	троски од примарно и секундарно производство
10 06 02	шљака и површинска пена од примарно и секундарно производство
10 06 04	други честици и прав
10 06 10	отпад од обработка на вода за ладење поинаков од оној во 10 06 09

шифра	Групи на листата на видови отпад
10 06 99	друг отпад
10 07	отпад од пирометалургија на сребро, злато и платина
10 07 01	троски од примарно и секундарно производство
10 07 02	шљака и површинска пена од примарно и секундарно производство
10 07 03	цврст отпад од обработка на гасови
10 07 04	други честици и прав
10 07 05	мил и филтер погачи од обработка на гасови
10 07 08	отпад од обработка на вода за ладење поинаков од оној во 10 07 07
10 07 99	друг отпад
10 08	отпад од пирометалургија на други обоени метали
10 08 04	честици и прав
10 08 09	други троски
10 08 11	шљака и површинска пена поинакви од оние во 10 08 07
10 08 13	отпад од производство на аноди што содржи катран поинаков од оној во 10 08 12
10 08 14	отпад од аноди
10 08 16	прав од отпадни гасови поинаков од оној во 10 08 15
10 08 18	мил и филтер погачи од обработка на гасови поинакви од оние во 10 08 17
10 08 20	отпад од обработка на вода за ладење поинаков од оној во во 10 08 19
10 08 99	друг отпад
10 09	отпад од леење парчиња од необоени метали
10 09 03	троска од печки
10 09 06	ливни јадра и калапи неискористени за леење поинакви од оние во 10 09 05
10 09 08	ливни јадра и калапи искористени за леење поинакви од оние во 10 09 07
10 09 10	прав од чистење гасови поинаков од оној во 10 09 09
10 09 12	други честички поинакви од оние во 10 09 11
10 09 14	отпадни врзивни средства поинакви од оние во 10 09 13
10 09 16	отпадни агенси . индикатори на пукање поинакви од оние во 10 09 15
10 09 99	друг отпад
10 10	отпад од лиење на парчиња од обоени метали
10 10 03	троска од печки
10 10 06	ливни јадра и калапи неискористени за леење поинакви од оние во 10 10 05
10 10 08	ливни јадра и калапи искористени за леење поинакви од оние во 10 10 07
10 10 10	прав од чистење гасови поинаков од оној во 10 10 09
10 10 12	други честички поинакви од оние во 10 10 11
10 10 14	отпадни врзивни средства поинакви од оние во 10 10 13
10 10 16	отпадни агенси - индикатори на пукање поинакви од оние во 10 10 15
10 10 99	друг отпад
10 11	отпад од производство на стакло и производи од стакло
10 11 03	отпад од стаклени влакнести материјали
10 11 05	други честици и прав
10 11 10	отпад од подготовка на смесата пред термичката обработка поинаков од оној во 10 11 09
10 11 12	отпадно стакло поинакво од она во 10 11 11
10 11 14	мил од полирање и мелење на стакло поинаков од оној во 10 11 13
10 11 16	цврст отпад од обработка гасови поинаков од оној во 10 11 15
10 11 18	мил и филтер погачи од обработка на гасови поинакви од оние во 10 11 17
10 11 20	мил од третирање на лице место отпадни води поинаков од оној во 10 11 19
10 11 99	друг отпад
10 12	отпад од производство на керамички стоки, цигли, плочки и градежни производи
10 12 01	отпад од подготовка на смесите пред термичка обработка
10 12 03	други честици и прав
10 12 05	мил и филтер погачи од обработка на гасови
10 12 06	отфрлени калапи
10 12 08	отпад од производство на керамички стоки, цигли, плочки и градежни

шифра	Групи на листата на видови отпад
	производи (по термичкиот процес)
10 12 10	цврст отпад од обработка на гасови поинаков од оној во 10 12 09
10 12 12	отпад од глазирање поинаков од оној во 10 12 11
10 12 13	мил од третирање на лице место отпадни води
10 12 99	друг отпад
10 13	отпад од производство на цемент, вар и гипс и предмети и производи направени од нив
10 13 01	отпад од подготовка на смесите пред термичка обработка
10 13 04	отпад од печење и гасење вар
10 13 06	честички и прав (освен 10 13 12 и 10 13 13)
10 13 07	мил и филтер погачи од обработка на гасови
10 13 10	отпад од производство на азбест- цемент поинаков од оној во 10 13 09
10 13 11	отпад од производство на композитни материјали врз база на цемент поинаков од оние во 10 13 09 и 10 13 10
10 13 13	цврст отпад од преработка на гасови поинаков од оној во 10 13 12
10 13 14	отпад од бетон и мил од бетон
10 13 99	друг отпад
10 14	отпад од крематориуми
11	ОТПАД ОД ХЕМИСКА ОБРАБОТКА НА ПОВРШИНИТЕ И ПРЕВЛЕКУВА-ЊЕ МЕТАЛИ И ДРУГИ МАТЕРИЈАЛИ; ХИДРОМЕТАЛУРГИЈА НА ОБОЕНИ МЕТАЛИ
11 01	отпад од хемиска обработка на површините и превлекување метали и други материјали (на пр. галвански процеси, поцинкување, декапирање, нагризување, фосфатирање, обезмастување соалкалии, анодизирање)
11 01 10	мил и филтер погачи поинакви од оние во 11 01 09
11 01 12	воден отпад од плакнење поинаков од оној во 10 01 11
11 01 14	отпад од обезмастување поинаков од оној во 11 01 13
11 01 99	друг отпад
11 02	отпад од хидрометалургиски процеси на обоени метали
11 02 03	отпад од производство на аноди за процеси на електролиза во водени раствори
11 02 06	отпад од хидрометалургиски процеси на бакар поинаков од оној во 11 02 05
11 02 99	друг отпад
11 03	мил и тврд отпад од процесите на калење
11 05	отпад од процеси на поцинкување на топло
11 05 01	тврд цинк
11 05 02	цинков пепел
11 05 99	друг отпад
12	ОТПАД ОД ОБЛИКУВАЊЕ И ФИЗИЧКА И МЕХАНИЧКА ОБРАБОТКА НА ПОВРШИНИТЕ НА МЕТАЛИ И ПЛАСТИКИ
12 01	отпад од обликување и физичка и механичка обработка на површините на метали и пластики
12 01 01	отпадоци од стругање и глодање на необоени метали
12 01 02	прав и честички од необоени метали
12 01 03	отпадоци од стругање и глодање обоени метали
12 01 04	прав и честички од обоени метали
12 01 05	честички и отсечоци од пластика
12 01 13	отпад од заварување
12 01 15	машински мил поинаков од оној во 12 01 14
12 01 17	отпадни материјали за пескарење поинакви од оние во 12 01 16
12 01 21	искористени делови и материјали за брусење поинакви од оние во 12 01 20
12 01 99	друг отпад
12 03	отпад од процеси на обезмастивање со вода или пареа (освен 11)
13	ОТПАД ОД МАСЛА И ТЕЧНИ ГОРИВА (освен од масла за јадење и од оние во групите 05 и 12)
13 01	отпадни хидраулични масла

шифра	Групи на листата на видови отпад
13 02	отпадни моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување
13 03	отпадни масла за изолација и за пренос на топлина
13 04	бродски масла
13 05	отпад од одвојувачи масло/вода
13 07	отпад од течни горива
13 08	отпадни масла неспецифицирани поинаку
15	ОТПАД ОД ПАКУВАЊЕ, АПСОРБЕНТИ, КРПИ ЗА БРИШЕЊЕ, МАТЕРИЈАЛИ ОД ФИЛТРИ И ЗАШТИТНА ОБЛЕКА ШТО НЕ Е СПЕЦИФИЦИРАН ПОИНАКУ
15 01	пакување (вклучувајќи го и пакувањето издвоено од комуналниот отпад)
15 01 01	пакување од хартија и картон
15 01 02	пакување од пластика
15 01 03	пакување од дрво
15 01 04	пакување од метал
15 01 05	пакување од композитни материјали
15 01 06	мешано пакување
15 01 07	пакување од стакло
15 01 09	пакување од текстил
15 02	апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека
15 02 03	апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека поинакви од оние во 15 02 02
16	ОТПАД ШТО НЕ Е ПОИНАКУ СПЕЦИФИЦИРАН
16 11	отпадни облоги и огноотпорни материјали
16 11 02	јаглеродни облоги и огноотпорни материјали од металургиски процеси неспомнати во 16 11 01
16 11 04	други јаглеродни отпадни облоги и огноотпорни материјали од металургиски процеси неспомнати во 16 11 03
16 11 06	отпадни облоги и огноотпорни материјали од неметалургиски процеси неспомнати во 16 11 05

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ III

УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА..... 3
1.1 Вовед..... 3
1.2 Вработени..... 3
1.3 Обука и квалификации..... 6
1.4 Системи за намалување и третман на емисиите..... 6
1.5 Систем за контрола на квалитетот..... 7
1.6 Управување со животната средина..... 7
1.7 Мониторинг на емисиите..... 7
Додаток 1 Органограм

1. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

1.1 Вовед

Депонијата на операторот ЕКОПЛАН-ДЕПО предвидено е да работи во една смена, по потреба и две смени, шест дена во неделата, од понеделник до сабота.

Според систематизацијата на компанијата, на чело е Управител чии надлежности и одговорности се прецизно дефинирани. Управителот раководи со целокупните активности во компанијата и воедно е одговорен за прашањата поврзани со барањето за дозвола за усогласување со оперативен план.

Во рамките на депонијата предвидени се 15 работни позиции, според следната структурата:

- Раководител на депонија (1)
- Контролор на отпад (1)
- Раководител на лабораторија (1)
- Лаборант (1)
- Ракувач со вага (1)
- Ракувач на машини (1)
- Чувари (3)

Органограмот на структурата на организацијата е даден во Прилог 1.

Социјален аспект

Во рамките на управувањето со депонијата, раководството согласно интерната стратегија за работа, има поставено висок приоритет на социјалниот аспект и одржување на добри односи со локалното население во целата својата работа и управување со депонијата. Во процесот на почетно вработување и понатамошно надградување на работниот кадар, предност е ставена на потенцијални лица од локалното население. Па така, првите вработувања се направени од најблиското населено место.

Сопствениците и раководните лица на депонијата, согласно своите стратешки заложби за добрососедски односи и општествена и социјална одговорност, секогаш се отворени за дијалог со месното население и разговор за било какви прашања кои би можела да ги загрижуваат двете страни во иднина.

1.2 Вработени

Управител

Според систематизацијата, на чело на компанијата е Управител чии надлежности и одговорности се прецизно дефинирани. Управителот е одговорен за сите активности во фирмата. Тој е одговорен за спроведување на бизнис планот на фирмата, за исполнување на обврските кои произлегуваат од работењето на фирмата кон државата и деловните партнери, за обезбедување на материјални ресурси, се грижи за човечките ресурси, за односите со локалната заедница и ја застапува фирмата. Управителот во чија одговорност се прашањата во врска со животната средина има свој директен соработник кому му е делегирано управувањето депонијата – раководител на депонија.

Согласно систематизацијата на работата, одговорностите на позицијата управител на фирма се:

- Да ја организира, координира и раководи со фирмата;
- Да ја организира и води деловната политика на фирмата;
- Генерално да раководи и да се грижи за работењето на фирмата;
- Да ја застапува и претставува фирмата пред трети лица во својство на управител;
- Да одлучува за набавки и плаќања во границите на своите овластувања.
- Да ја води целокупната политика на фирмата, вклучувајќи ја и животната средина, како еден од основните елементи за успешна работа.

Раководител на депонија

Раководител на депонија ќе биде одговорен за работењето на депонијата и изведувањето на соодветните активности за депонирање и треба да осигура дека депонијата работи во согласност со дозволата за депонирање.

Раководителот е одговорен за спроведување на програмата за работа, следење и контрола на работата на депонијата. Во согласност со усвоените насоки од менаџментот на фирмата и управителот, раководителот на депонијата врши имплементација на:

- План за управување со животната средина,
- Програма за управување со отпадот,
- Програма за постојано стручно и техничко усовршување на лицата вработени во депонијата,
- План за престанок со работа, ремедијација и понатамошна грижа со депонијата,
- Програма за избегнување и за намалување на последиците од хавариите,
- Како и останатите планско – програмски документи кои ќе произлезат од интегрираната еколошка дозвола

Дополнително, како прво лице одговорно за прашања од областа на животната средина, ги има следните работни обврски по ова прашање:

- Ги спроведува упатствата, наредбите и заклучоците од областа на заштита на животната средина на органите на управување на друштвото.
- Ја прати целокупната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина и околина.
- Сигнализира преземање на соодветни потребни мерки и дејствија за заштита на животна средина.
- Врши контрола на работата на сите системи за заштита на животната средина имплементирани на локацијата на депонијата,
- Мониторинг на целата опрема за намалување на емисиите кои предизвикуваат загадување на животната средина.
- Врши и други работи кои по својата природа се од областа на заштитата на животната средина а кои не се опишани во овој опис.

Управител со отпад

Управител со отпад е лице одговорно за управување и/или постапување со отпад кај правно или физичко лице кое создава, поседува или постапува со отпад;

Согласно член 38 од Законот за управување со отпад, управителот со отпад ги врши следните активности:

- се грижи за реализација и ја спроведува годишната програма за управување со отпадот;
- ја следи тековната состојба во управувањето со отпадот;
- да преземе активности и мерки за намалување и отстранување на создадениот отпад;
- се грижи за спроведување и примена на постапките за постапување со отпад согласно со овој закон или друг пропис;
- води евиденција и изготвува извештаи и ги спроведува обврските согласно со членот 39 на овој закон и прописите за управување со отпад;
- изготвува извештаи за поголеми незгоди или хаварии кои можат да настанат при постапувањето со отпадот;
- ги информира раководните органи на правното и физичкото лица за можното загрозување на животната средина, животот и здравјето на луѓето што е резултат на производството, третманот, преработката и отстранувањето на отпадот и предлага конкретни решенија;
- е одговорен за правилното постапување со отпад;
- го контролира видот и количеството на отпадот што се создава, преработува и се отстранува и
- ја следи тековната состојба во управувањето со отпадот.

Раководител на лабораторија

Раководителот на лабораторијата е одговорен за правилно работење на лабораторијата и изведувањет на активностите и процедурите за проверка и потврда на отпадот што е донесен на депонијата. Работните задачи и одговорности на раководителот на лабораторијата се:

- координирање и раководење на работата во хемиската лабораторија;
- редовна координација и комуникација со останатите вработени на депонијата и менаџментот,
- соработка со други работни организации од својата струка, кога тоа е потребно;
- имплементација на дефинирани метода за изработка на анализи;
- ги контролира резултатите, прави корекција на нив и дава коментари и заклучоци за извршените анализи во лабораторијата;
- изработува извештаи за работата на лабораторијата;
- се грижи за целокупната работа на лабораторијата,
- ги прати новите достигнувања од областа на хемијата и дава упатство за користење на истите;
- изработува годишен план за работа на лабораторијата
- врши контрола и калибрација на техниките за работа со стандарди за работа.
- одговара за точноста на резултатите од анализите кои имаат големо влијание врз заедничките интереси на организацијата;
- одговорен е за правилно спроведување на сите нормативни акти во службата;

Хемиски техничар (лаборант)

Работните обврски и одговорности на лаборантот се дадени во прилог:

- припремање раствори и реагенси за работа;
- работи секојдневни хемиски анализи (мери, раствора, комплетира, титрира);
- уредно ги запишува изработените проби;
- одржува ред и чистота на апаратите со кои работи, работното место и дигесторот во аналитичката сала;
- обработка на информација (резултат) - по пропишана постапка од раководителот.
- одговара за резултатите од анализите кои директно го контролираат процесот.

1.3 Обука и квалификации

Сите вработени имаат соодветни квалификации, искуство и обука за извршување на своите задачи и функции. Пракса во компанијата е раководители и сменоводители да се поставуваат откако менаџментот ќе се увери дека се доволно обучени и имаат доволно искуство да одговорат на задачите. Персоналот за одржување има независни соодветни квалификации. Лицето одговорно за состојбата и следењето на квалитетот на животната средина има соодветни квалификации и стручна подготвеност да одговори на сите работи поврзани со заштита на животната средина. Истото има посетувано соодветни обуки кои го имаат збогатено знаењето околу проблематиките поврзани со животнат средина.

1.4 Системи за намалување и третман на емисиите

Работата на системите за намалување и третман на емисиите предвидено е да се контролира преку јасно поставени процедури и задачи во рамките на планско-програмските документи што ја регулираат вкупната работа на депонијата. Начинот и процедурите за одржување и следење на работата на овие системи, како и нивнта контрола е дадена во:

- План за управување со животната средина,
- Програма за управување со отпадот,
- Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата,
- Програма за постојано стручно и техничко усовршување на лицата вработени во депонијата,
- План за престанок со работа, ремедијација и понатамошна грижа со депонијата,
- Програма за избегнување и за намалување на последиците од хавариите,

Програмата за Тие Целосната одговорност за работата и контролата на системите за намалување и третман на емисиите и целокупна заштита на животната средина е на раководителот на депонијата. Оваа одговорност понатаму, во зависност од активностите е делегирана на персоналот одговорен за изведување на активностите за депонирање, ракување со машини, контрола на отпадот, проверка на отпадот и чуварската служба.

Во рамките на програмата за работа, мониторинг и контрола на работата и програт дадени се насоки за следење и контрола на одделни активности, назначени во секој од

1.5 Систем за контрола на квалитетот

Контролата на работата и изведувањето на активностите на депонијата за почеток предвидено е да се прави преку сопствени процедури развиени од страна на операторот. Согласно обврските во законот за управување со отпадот, операторот подготви Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата.

За во иднина, во согласност со развојот на фирматата и депонијата, операторот ќе ја разгледа можноста од имплементација и сертификација на современо и признат систем за контрола на квалитетот.

Деталите за начинот контрола и соодветните процедури за се дадени во Програмата.

1.6 Управување со животната средина

Депонијата нема сопствен систем за управување со животната средина. Согласно обврските и потребите, во иднина операторот ќе ја разгледа можноста за имплементација и сертификација на современ систем за управување со животната средина.

Спроведувањето на активностите на депонијата и имплементацијата на законските обврски во делот на управувањето со отпадот и заштитата на животната средина предвидено е да се подготви и имплементира план за управување со животната средина, каде што се поставени генералните насоки за имплементација на стандардите и обврските за заштита на животната средина.

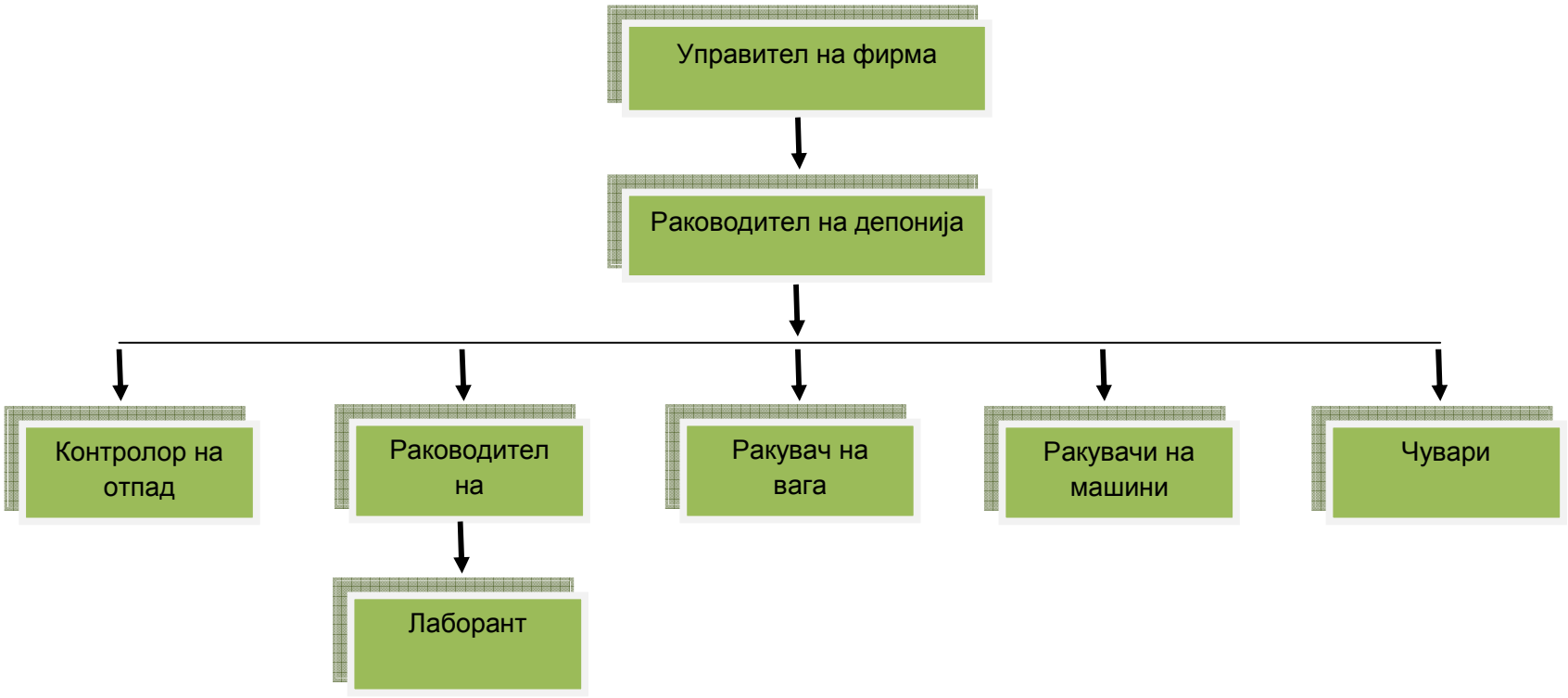
1.7 Мониторинг на емисиите

Мониторингот на животната средина ќе биде поставен и спроведен согласно барањата дадени во соодветниот правилник[1] и согласно условите во интегрираната еколошка дозвола.

Мониторингот на емисиите ќе биде определен и воспоставен врз основа на класата на депонијата и специфичните услови на местото каде што е лоцирана депонијата, а во комуникација со надлежниот орган.

[1] Правилник за начинот и постапката за работа, следење и контрола на депонијата за време на работењето, следење и контрола на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по затворањето, како и начинот и условите за грижа за депониите откако тие ќе престанат да работат (Сл.весник на РМ бр. 156/07)

Додаток 1 Органограм



БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ V

РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ И УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ 3
1.1 Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи 3
1.2 Управување со отпад 4
1.3 Одложување на отпад со депонирање 5
ДОДАТОЦИ 7
Додаток 1 Геолошки, хидрогеолошки и геомеханички, хидролошки и климатски карактеристики на подрачјето на депонијата 8
Додаток 2 Геолошка карта на локацијата на проектот 32
Додаток 3 Геолошки профил 33
Додаток 4 Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата 34

1. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

1.1 Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи

Во продолжение се дадена детали за ракувањето со суровини, горива, меѓупроизводи и производи.

Вода

На почетокот на работата на депонијата, водата за пиење ќе се обезбедува од страна, односно ќе се носи на депонијата. Водата се носи во садови од 1 тон.

Инертен материјал

Земјениот (инертен) материјал кој се користи за покривање на слоевите од отпад, односно формирање на депониски слоеви и за изработка на внатрешни локални патишта и свртaлишта, се обезбедува од непосредната околина. Покривањето на депониските слоеви со земја се врши со помош на тешка градежна механизација.

Хидраулично и моторно масло

Маслата ќе се чуваат во својата оригинална амбалажа на посебно место наменето за тоа, а во рамките на делот оперативниот сегмент на депонијата. Маслата ќе се чуваат на бетонирана подлога во форма на корито, покриени и заштитени од атмосферски влијанија.

Бензин

Бензинот ќе се чува во буриња од 200 литри на истото место каде што ќе се чуваат маслата. На тој начин ќе се обезбеди правилно складирање и избегнување на ризици од загадување.

Хемикалии

Хемикалиите наменети за спроведување на постапките за проверка на карактеристиките на прифатениот отпад ќе се чуваат во рамки на самата лабораторија. Истите се количина и карактеристики без некое посебно влијание врз животната средина.

Горива

Горивото, доколку се утврди за потребно, ќе се складира во надземен контејнер/цистерна обезбедено со бетонско корито за прифаќање на евентуални истекувања и спречување на загадување на почвата.

Ацетилен и оксиген

Наменети за заваручки работи, тие ќе бидат чувани во рамките на работилницата која треба да се воспостави во блиска иднина, а со цел поддршка на имплементацијата основните активности за депонирање и одржување на локацијата, инфраструктурата и механизацијата.

Средство за хлорирање

Со обезбедување на бунарски систем како конечен начин за снабдување со вода за пиење и други комунални потреби, неопходните средства за третман на водата би се чувале на суво и безбедно место во рамки на некој од објектите за поддршка на активостите (работилница или сл.)

1.2 Управување со отпад

Создавање на отпад

Видовите и количините отпад што се создаваат во текот на работата во инсталацијата се дадени во табелите V.1.1 и V.1.2 од образецот за барањето за интегрирана еколошка дозвола.

ЕКОПЛАН ДЕПО Скопје како создавач на отпад ги има следните обврски (согласно член 26 од ЗУО):

- да го селектира;
- да го класифицира според Листата на отпад;
- да ги утврдува карактеристиките на отпадот;
- да врши контрола на влијанијата на отпадот врз животната средина, животот и врз здравјето на луѓето;
- да го складира отпадот на места предвидени за таа намена и
- да го преработува отпадот, а доколку неговата преработката е технички неизводлива и економски неисплатлива, да го предаде на правното и на физичкото лице кое има дозвола за собирање и за транспортирање, преработка, отстранување и/или извезување на отпадот.

Ако отпадот има една или повеќе опасни карактеристики, создавачот и/или поседувачот е должен да го класифицира отпадот во категоријата опасен отпад и да постапува со него како со опасен отпад. Во прилог 1 се пренесени насоки за постапување со опасен отпад.

Имајќи ја предвид природата на активноста и нејзиниот вкупен обем, следните видови отпад се очекува да се создаваат при нормално работење на депонијата:

- Комунален отпад,
- Инертен отпад (почва, бетон и сл, при расчистување на земјиште, подготовка на патна инфраструктура, нови ќелии итн.)
- Талог од таложникот за прифаќање на водите од перење на возилата и таложникот за исцедок,
- Отпадни масла од возила и механизација,
- Метален отпад од одржување на локацијата.

Комуналниот отпад (мешан) создаден од вработените на депонијата ќе се собира во посебен сад за комунален отпад. За негово редовно сервисирање ќе биде одговорен самиот оператор, преку собирање и изнесување на отпадот до најблиското место за организирано собирање на комунален отпад.

Со изведување на активности за изградба на нова патна инфраструктура или работни ќелии, се очекува да бидат создадени одредени количини инертен отпад. Тој би се сочинувал од почва, камења, бетон и сл. Истите се чуваат во рамките на локацијата се до нивно повторно искористување за различни намени на локацијата на депонијата, со оглед на тоа истите имаат такви вредности.

Талогот создаден при таложење на водите од перењето на возилата, се очекува да има карактеристики на неопасен инертен отпад кој би можел да се депонира на самата депонија. Не се очекуваат поголеми количини на ваков отпад, но во секој случај во рамките на своите обврски за постапување и евиденција, истите редовно ќе бидат следени и бележени.

Со прифаќање, собирање и таложење на исцедокот од депонијата, се очекува да се создаде соодветен талог. Овој отпад е предвидено да се депонира на самата депонија, со оглед на неговите карактеристики. Со оглед на климатските

карактеристики на подрачјето и минималните количини дожд, се очекуваат многу мали колиничи талог на годишно ниво.

Отпадни масла и филтри се очекува да се создаваат во подоцнежната фаза на работа на депонијата, кога одржувањето на возилата и механизацијата би се одвивала во рамки на локацијата; до тогаш сервисирањето е предвидено да се врши надвор од локацијата, на овластен сервис. За потребите на одржување на механизацијата и вкупната инфраструктура на депонијата, ќе се разгледа потребата од воспоставување на соодветно место за одржување, каде што во еден дел ќе се обезбедат услови за привремено складирање на отпадни масла и филтри.

Изведувањето на секојдневните активности на депонијата и нејзиното одржување, се очекува да резултира и со создавање на помали количини инертен отпад, отпадно железо и слични фракции карактеристични за активности на одржување на депонијата и нејзина постепена надградба. Истиот, доколку има потреба ќе биде повторно искористен на локацијата, или предаден на склад за секундарни суровини.

За секој превземен отпад од страна на надворешно лице, операторот ќе води евиденција на податоците за превземање:

- Име на превземач,
- Копија од дозволата на превземачот,
- Друг понатамошен третман на отпадот,
- Локација на крајно одложување, итн.

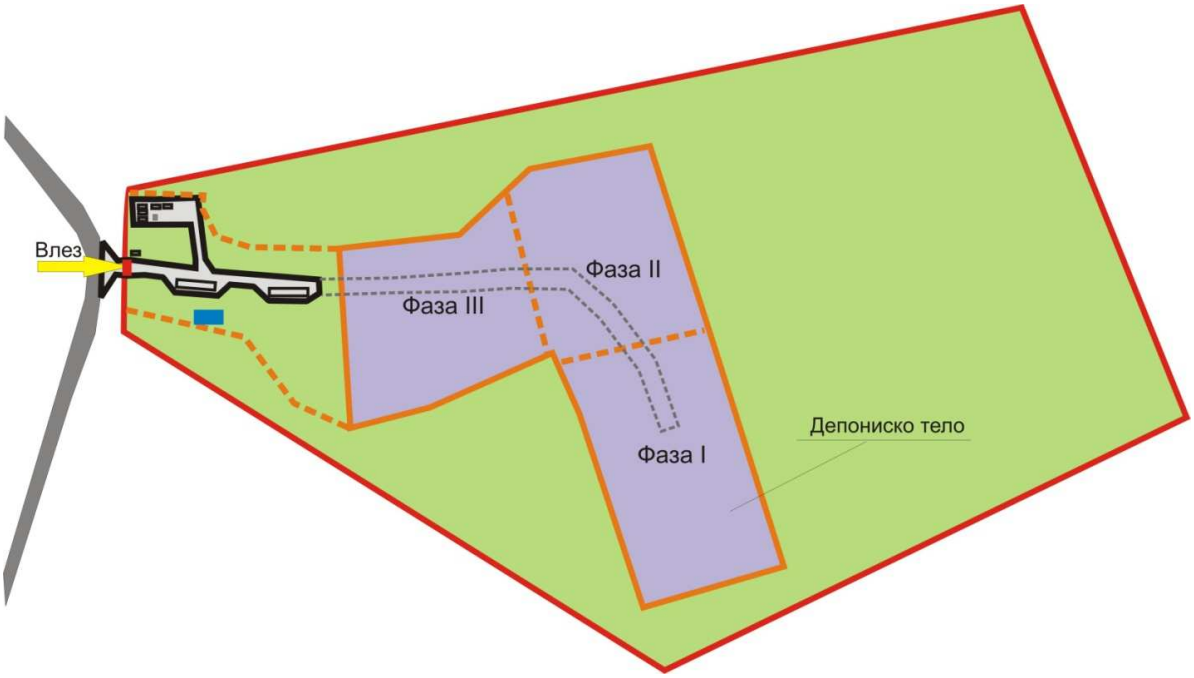
1.3 Одложување на отпад со депонирање

Во рамките на ова барање, операторот поднесува и Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата, согласно член 84 од законот за управување со работа. Програмата е дадена како додаток 4на овој прилог.

Во Додаток 1 од ова поглавје се прикажани геолошки, хидрогеолошки и инженерскогеолошки карактеристики и услови на локацијата на која е предвидена изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во општина Неготино. Тие се прикажани врз основа на извршен увид на теренот и специјалистички истражувања[1], анализа на податоците од постоечка геолошка документација, податоци од регионални истражувања и др. Истражувањата на теренот вклучија геолошки, хидрогеолошки и геомеханички истражни работи со теренски, лабораториски и кабинетски активности. Целта на овие истражувања беше да се добијат податоци за геолошката градба на теренот, да се утврди фактичката состојба на терен, да се утврди постоењето /непостоењето на подземна вода, дебелината на неврзаните делувијални творби и дефинирање на јакосно деформабилните карактеристики на материјалите застапени на истражуваниот простор. Во додаток 2 е дадена геолошка карта на локацијата, додека во додаток 3 е даден геолошки профил на локацијата.

Во продолжение е дадена ситуација на депонијата, редоследот на полнење на ќелиите согласно предвидениот развој и работа на депонијата и придружната инфраструктура на локацијата на депонијата. Површините на фаза II и фаза III ќе бидат дополнително попрецизно одредени во текот на работата на депонијата, во зависност од идните услови.

[1] *Елаборат за геолошки, хидрогеолошки и геомеханички истражни работи, Градежен институт Македонија, 2012 год.*



Слика Ситуација на депонија и фази на депониско тело

Согласно член 21 и 91 од Законот за управување со отпад, операторот ќе подготви Програма за управување со отпад (дел од Програмата за подобрување, Прилог XI). Програмата ги поставува основните насоки за правилно управување и постапување со отпадот од страна на операторот.

Во однос на рекултивацијата, во рамките на Програмата за подобрување, операторот ќе План за престанок со работа, затворање на депонијата (ремедијација) и грижа по престанок со активностите (основни насоки), каде ќе бидат поставени основните насоки за престанокт, затворање и рекултивација во форма на основни насоки. Конечното решение на операторот ќе биде доставен пред планираниот престанок со работа на депонијата, односно со доставување на известување за намера за престанок со работа до надлежниот орган (согласно член 120 од Законот за животна средина), со кое ќе достави соодветен проект за ремедијација на депонијата.

ДОДАТОЦИ

Додаток 1 Геолошки, хидрогеолошки и геомеханички, хидролошки и климатски карактеристики на подрачјето на депонијата

Додаток 2 Геолошка карта на локацијата на проектот

Додаток 3 Геолошки профил

Додаток 4 Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата

Додаток 1 Геолошки, хидрогеолошки и геомеханички, хидролошки и климатски карактеристики на подрачјето на депонијата

Во овој дел се пренесени геолошките, хидрогеолошките и инженерскогеолошките карактеристики и услови на локацијата на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во општина Неготино, како извадок од Студијата за оценка на влијанијаето врз животната средина Тие се прикажани врз основа на извршен увид на теренот и специјалистички истражувања[2], анализа на податоците од постоечка геолошка документација, податоци од регионални истражувања и др.

Истражувањата на теренот вклучија геолошки, хидрогеолошки и геомеханички истражни работи со теренски, лабораториски и кабинетски активности. Целта на овие истражувања беше да се добијат податоци за геолошката градба на теренот, да се утврди фактичката состојба на терен, да се утврди постоењето/непостоењето на подземна вода, дебелината на неврзаните делувијални творби и дефинирање на јакосно деформабилните карактеристики на материјалите застапени на истражуваниот простор.

Геолошки карактеристики на локацијата

Со геолошките истражувања се добиени податоци за геолошките карактеристики и услови на локацијата во подрачјето на депонијата и тоа за геоморфолошката, геолошката, литолошката и тектонската градба.

Геолошка градба

Поширокото подрачје на локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино припаѓа на листот Кавадарци од Основната геолошка карта на Р. Македонија, со размер 1:100 000. Според оваа карта теренот е изграден од следните геолошки формации: терциерни седиментни карпи и квартерни седиментни карпи.

- **Терциерни седиментни карпи**

Терциерни седиментни карпи се преставени со горноеоценските седименти кои се доста распространети (околу 80 % од целиот терен) и тоа на ободниот дел на Тиквешкиот базен по должина на југозападната страна на планина Серта кон запад и кон реката Вардар. Според литолошкиот состав и суперпозициона положба во оваа геолошка формација расчленети се следниве зони и подзони:

1. Долна зона на флишот - $^{2}E_{3}$,
2. Долна зона на жолти песочници - $^{3}E_{3}$ и
3. Горна зона на флишот која се состои од две подзони:
   а) Сиви песочници, лапорци и глинци - $^{4}E_{3}$ и
   б) Жолти песочници - $^{4}E_{3}$.

[2] *Елаборат за геолошки, хидрогеолошки и геомеханички истражни работи, Градежен институт Македонија, 2012 год.*

Слика Геолошка карта на локацијата и пошироко подрачје во размер 1:100 000 (С. Христов, М. Страчков и М. Карајовановиќ, 1961-1965 г.)

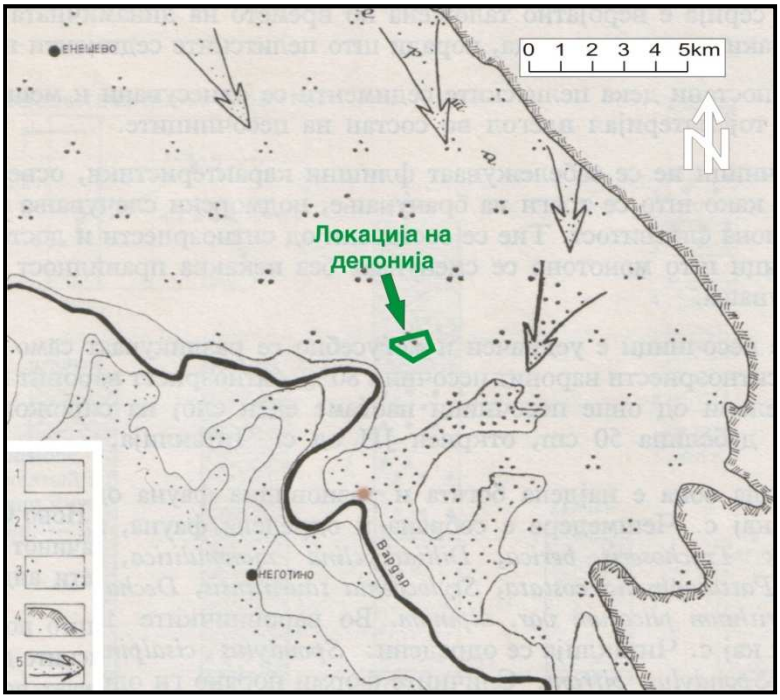
1. Долна зона на флишот - $^2E_3$

Седиментите од оваа зона се јавуваат само северозападно од локацијата на предвидената депонија, каде се развиени по должината на југозападните падини на

планина Серта, од с. Драгово на северозапад па се до с. Курешница и реката Вардар на југоисток. Во зоната се забележува постепен преод на црвени песочници од зоната на конгломеративниот флиш кон сиви песочници од оваа зона. Дебелина на седиментите од оваа зона се проценува дека изнесува 300 m.

Литолошкиот состав на седиментите од долната зона на флишот е различит и застапен е со повеќе литолошки членови, што се сменуваат ритмички, изградувајќи одредени секвенци од 2, 3 или 4 члена: среднозрнест песочник 43 %, ситнозрнест песочник 42 %, лапорец 6 %, глинец 2 % и варовник 7 %. Најнискиот член на секвенцата е обично најкрупнозрнест, а највисокиот најситнозрнест.

Песочниците се најчести членови на секвенцата и се јавуваат во слоеви и банкови со дебелина од 2÷200 cm. Банковите се обично сложени, слоевити, со чести појави на „брук“, но правилно градирани спрема големината на фракцијата. Се забележува дека градационата слоевитост при врвот на банокот или слојот преоѓа во хоризонтална или брановидна ламинација. Поретко се јавува коса слоевитост, врз основа на што може да се утврди дека транспортот на материјалот доаѓа од север кон југ, што потврдуваат и релативно чести траги на бранување (слика 16). Нешто поретки се трагите на подморското слечување. Од текстурните траги на долната површина на слоевитоста се јавуваат траги на седиментална линеација и отпечатоци од траги на течење, што укажуваат на насока на транспортот на материјалот од север кон југ.



Легенда: 1 - Квартер, 2 - Плиоцен, 2-Палеоген, 4 - Основно горје, 5 - Правец на палеотранспорт

Слика Карта на палеотранспорт на горен еоцен (С. Христов, М. Страчков и М. Карајовановиќ, 1973 г.)

Лапорци и глинци се потретки членови на секвенцата и се јавуваат во текни прослојки со дебелина 5-30 cm. Лапорците содржат околу 57 % карбонатна материја, 23 % глиновита материја и околу 20 % песокливи компоненти.

Карактеристично е дека на овој дел од теренот односно во средниот дел од оваа зона е развиена само фација на песочници што немаат флишен карактер, за разлика од крајните северозападни делови на оваа зона (поширока околина с. Хаџи Реџепли) и во крајните југоисточни делови околу с. Курешница каде зоната се карактеризира со

разновиден литолошки состав и флишни карактер. Лапорците и варовниците од долната зона на флишот содржат еднолична фауна, макар што бројот на индивидуите е голем. Особено лапорците се богати со фосилни остатоци во локалностите на с. Хаџи Реџепли и Липа каде се карактеристични: Glycimeris allonensis, Libitina alpine.

2. Долна зона на жолти песочници ($^3E_3$)

Северозападно од локацијата на предвидената депонија по должината на југозападни падини на планината Серта песочниците од претходната долна зона на флишот сосема постепено преминуваат во песочници од долната зона на жолти песочници. Преодната зона е широка околу 100 m. Ваков постепен преод со дебелина од 400 m се забележува и кон песочниците од горната зона. Долната зона на жолти песочници претставува исто така локална фација. Процентуалната застапеносст на литолошките членови е следна: ситнозрнест песочник 41 %, среднозрнест песочник 33 %, варовник 17 % и лапорец 9 %.

Варовнички песочници се јавуваат во слоеви и банкови со дебелина 20-200 m, наталожени едни врз други, а ретко се раздвоени со слоеви на варовници, лапорци и глинци. Банковите се сложено слоевити и во себе содржат остатоци од глинени слоеви, разурнати со повторната седиментација на песочниците. Редовна е појавата на умножена градација, како и од минералниот тип. Големината на зрната на фракцијата е сразмерна со дебелината на слојот или банакот. Од текстурните знакови на долната површина на слоевитоста се појавуваат траги на втиснување, најчесто во разурнатите лапоровити и глиновити партии. На горната површина на слоевитоста чести се траги на бранување. Мерењата на повеќе места во околината на с. Хаџи Реџепли покажуваат правец на транспортот на материјалот од север кон југ, додека мерењара во јужните делови кон с. Пештерница и Курешница укажуваат на насоката од североисток кон југозапад.

Глинци и лапорци се релативно чести членови на секвенцата, но по правило се појавуваат во сосема тенки прослојки, често разурнати со покасната седиментација. Во нив се наоѓа прилично богата очувана фауна. Варовниците се јавуваат во долните делови на зоната во вид на неколку слоеви (плочи) дебели до 20 cm.

3. Горна зона на флишот ($^4E_3$)

Од сите издвоени зони на горноеоценската флишна серија на овој дел на Тиквешкиот басен, горната зона на флишот е најзастапена и има најголема дебелина. Спрема податоците добиени со геолошко картирање и истражни дупнатини може да се процени дебелина на овие седименти од 3.500 m.

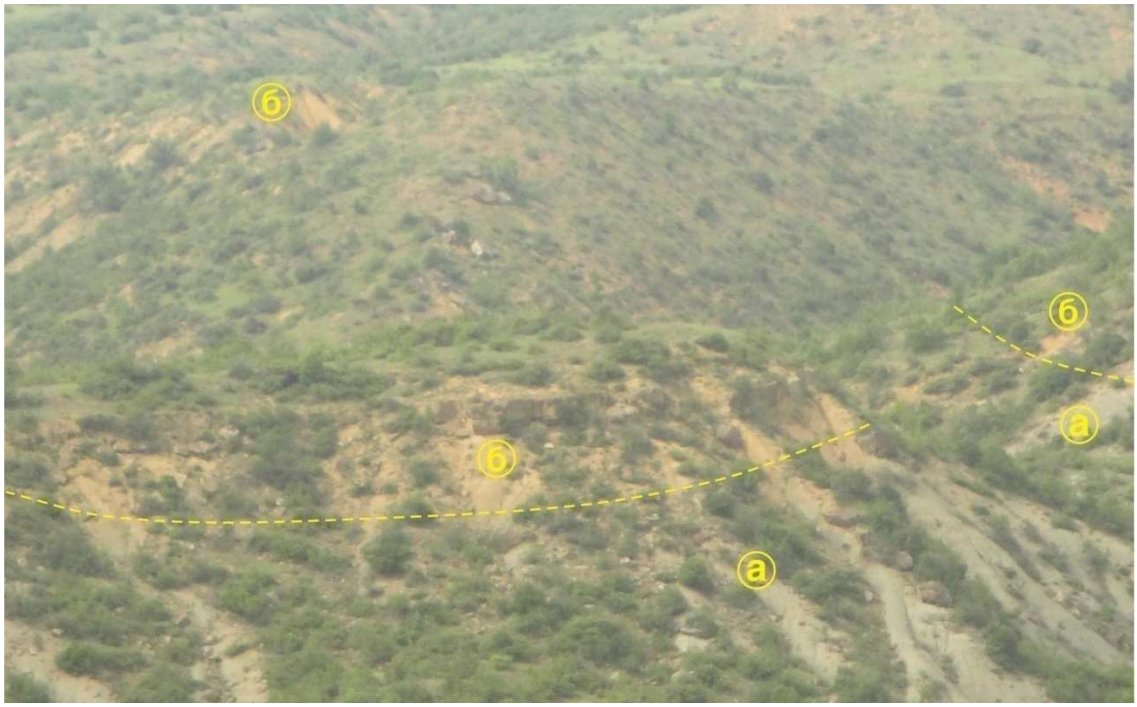
Инструктивен е профилот на дупнатината Курјачка река помеѓу селата Курија и Сопот, длабока 2.703 m. До 185 m тоа се езерски седименти (од 0÷50 – чакалесто песоклив материјал што одговара на Pl_3, а од 5÷185 m тоа се разнобојни – сини,зелени, црвени и кафеави глини на Pl_1). Понатаму дупнатината одела низ палеоген, односно низ горно-еоценски седименти и тоа: од 185÷1.474 m – фин пелитски материјал, песоклив лапорец, глиновит лапорец, лапорци и песочници што наизменично се сменуваат, а ретко се среќаваат и прослојки од конгломерати. Од 1475÷2.150 m се пресечени песокливи и глиновити алевролити, лапоровити песочници и конгломерати кои исто така наизменично се сменуваат. Од 2.150 m до крајот е застапен воглавно кластичен материјал, лапоровити песочници, глиновити и песокливи алевролити и бречоидно конгломератичен материјал. Дупнатината е прекината без да се наиде на палеорељеф.

Од овие седименти е изградена голема област, од селата Чешмедере и Читаклија на север, па се до реката Вардар на југ. Појужно се наоѓат помеѓу с. Криволак Неготино, и с. Војшанци, каде се покриени со плиоценски и квартерни наслаги, со дебелина 50÷350 m.

Горната зона на флишот се состои од две подзони: а) сиви песочници, лапорци и глинци и б) жолти песочници.

Во конкретниот случај ова е најважна литолошка единица, бидејќи целиот терен на локацијата на предвидената депонија во општина Неготино е изграден од овие флишни седименти.

Врз основа на увид на теренот констатирано е дека теренот на предвидената локација изграден од еоценски флишни седименти препокриени со квартерни наслаги, во најголем дел од сиви песочници, лапорци и глинци (првата подзона на горната зона на флишот $^4E_3$), а во сосема мал дел од жолтите песочници (слика 17). Жолтите песочници (втората подзона на горната зона на флишот $^4E_3$) се констатирани во североисточниот дел од теренот кај точката Т2 од концесискиот простор и во западниот дел од теренот. Жолтите песочници лежат над сивите песочници, лапорци и глинци, и тоа во највисокоте делови од теренот (преку 250 м.н.в), што укажува дека нивото на ерозија бил на надморска височина од околу 250 m. Тие се слоевити карпи со променливи вредности на слоевитоста како последица на дејството на тектонските движења. Од наведените видови на карпи песочниците како најцврсти се наоѓаат на највисоките делови од теренот додека на пониските делови се застапените глинците , алавролити, лапорци и лапоровити ситнозрни песочници. Се појавуваат вов вид на слоеви со дебелина од 20-100 cm и благ агол на слоевитоста кој се движи од 5-30°.



Слика Горна зона на флишот ($^4E_3$) на локацијата: а) сиви песочници, лапорци и глинци; б) жолти песочници

а) Сиви песочници, лапорци и глинци ($^4E_3$)

Процентуалната застапеност на литолошките членови во горната зона на флишот е следна: песоклив калкаренит 20 %, сосема ситнозрнест калкаренит 29 %, ситнозрнест калкаренит 35 %, лапорец 10 %, детритичен варовник 4 % и лапоровит варовник 2 %. Литолошките членови се сменуваат ритмички, градејќи секвенци од два ретко три членови (слика 18 и 19). Правило е најнискиот член на секвенцата да е најкрупнозрнест а највисокиот најситнозрнест. Во одделни секвенци како завршен член се јавува детритичен или песоклив варовник.

Песочниците се најзастапени членови во зоната. Дебелината на слоевите се движи од 5-30 cm, а поретко се јавуваат во вид на банкови со дебелина преку 1 m, но во нив се забележува сложена слоевитост. Имаат претежно сива боја, а повремено и жолта боја. текстурните знаци се чести и разновидни. Се забележуваат траги на течење, рушење, кратко засечување, ламинациона и коса слоевитост, сложена слоевитост, траги на подводно лизгање и бранување. Текстурните знаци во песочниците таложени по должината на југоисточните падини на планината Серта укажуваат на правец на транспортот на материјалот од исток кон запад.

Лапорците се доста чести членови на секвенцата, обично во горните делови, што лежат преку грубозрнестиот материјал. Имаат сива до сиво-бела боја. Содржина на $CaCO_3$ изнесува околу 53 %, но често и варира.

Глинците се најповеќе застапени во повисоките делови на горната флишна зона. Се јавуваат во тенки плочки, често листести. Скоро сите изданки се зафатени со процес на распаѓање. Во овие глинци не се забележени никакви текстурни знаци, ниту е најдена било каква фауна.

Слика Горна зона на флишот во северозападниот дел на локацијата(лево) и во северниот дел на локацијата(десно)

Слика Горна зона на флишот во западниот дел на на локацијата (лево) и во западниот дел на локацијата (жолти песочници) (десно)

б) Жолти песочници ($^4E_3$)

Врз основа на литолошкиот состав и седиментолошките карактеристики, како посебна фација во рамките на горната флишна зона се издвојуваат овие песочници. На теренот се маркантно запазуваат по карактеристична црвено-жолта боја, зафаќаат

големо пространство во релативно широка зона која е во контакт само со седиментите на горната флишна зона. Тие лежат преку сивите песочници на горната флишна зона, односно сивите постепено преминуваат во жолтите песочници. Тоа е најзабележително во источните делови на нивното протегање. Меѓутоа, кон запад се забележува дека постепено се губат под сивите песочници на горнофлишната зона.

Оваа седиментна серија е вероватно таложена во време на динамичната седиментација кога доаѓало до силни струења на вода, поради што пелитските седименти не се развиени. Се претпоставува дека пелитските седименти се однесувани и мешани со суспензијата, така што тој материјал влегол во составот на песочниците.

Во жолтите песочници не се забележени флишни карактеристики, освен некои ретки текстурни знаци, како што се траги на бранување, подморски свлечувања, и ретко градациона и ламинациона слоевитост. Тие се составено од ситнозрнести и доста ситнозрнести варовнички песочници кои монотоно се сменуваат без некаква правилност во гранулометрискио состав.

Составот на овие песочници е уедначен и меѓусобно се разликуваат само по големината на зрната: многу ситнозрнест варовнички песочник 80 %, ситнозрнест варовнички песочник 20 %. Во најниските делови од овие песочници се јавува еден слој на сивожолти варовници со богата фауна, дебелина 50 cm, откриени југоисточно од с. Читаклија.

- **Плиоцен**

Плиоценските седименти го покриваат најголемиот дел на Тиквешкиот базен.

Според литолошкиот состав и суперпозиционата положба во овие седименти на поширокото подрачје на локацијата се издвојува песоклива серија.

Песокливата серија е хомогена, составена главно од песоци со жолта боја и во помала мерка од чакалесто песокливите глинци и ситнозрнестите сиви песочници. Оваа серија лежи трансгресивно врз еоценските седименти.

- **Терасни наслаги**

Овие наслаги на теренот се поврзани со современите депресии и речни долини, во кои што се вршела акумулација на материјал од терасен карактер.Зависно од височина на терасите, во геоморфолошки поглед, издвоени се: горна тераса (t3), средна тераса (t2) и долна тераса (t1). Тие се развиени по долината на реека Вардар.

Наслагите од горната тераса се претставени со жолти или жолто-кафеави глини, суглини, и глиновити песоци, кои се слабо врзани и несортирани. Се јавуваат на височина до 70 m и имаат постепен наклон кон падините.

Наслагите од средната тераса се претставени со грубосортиран материјал со жолто и жолто-кафеава боја. Најчесто се застапени глини, суглини со спрослојци од песоци и чакали. Овие наслаги се јавуваат на височина до 30 m.

Наслагите од долната тераса се претставени со глинест материјал, измешан со чакали и песоци. Во горниот тек материјалот е погруб и полошо сортиран. Височината на овие наслаги изнесува до 10 m.

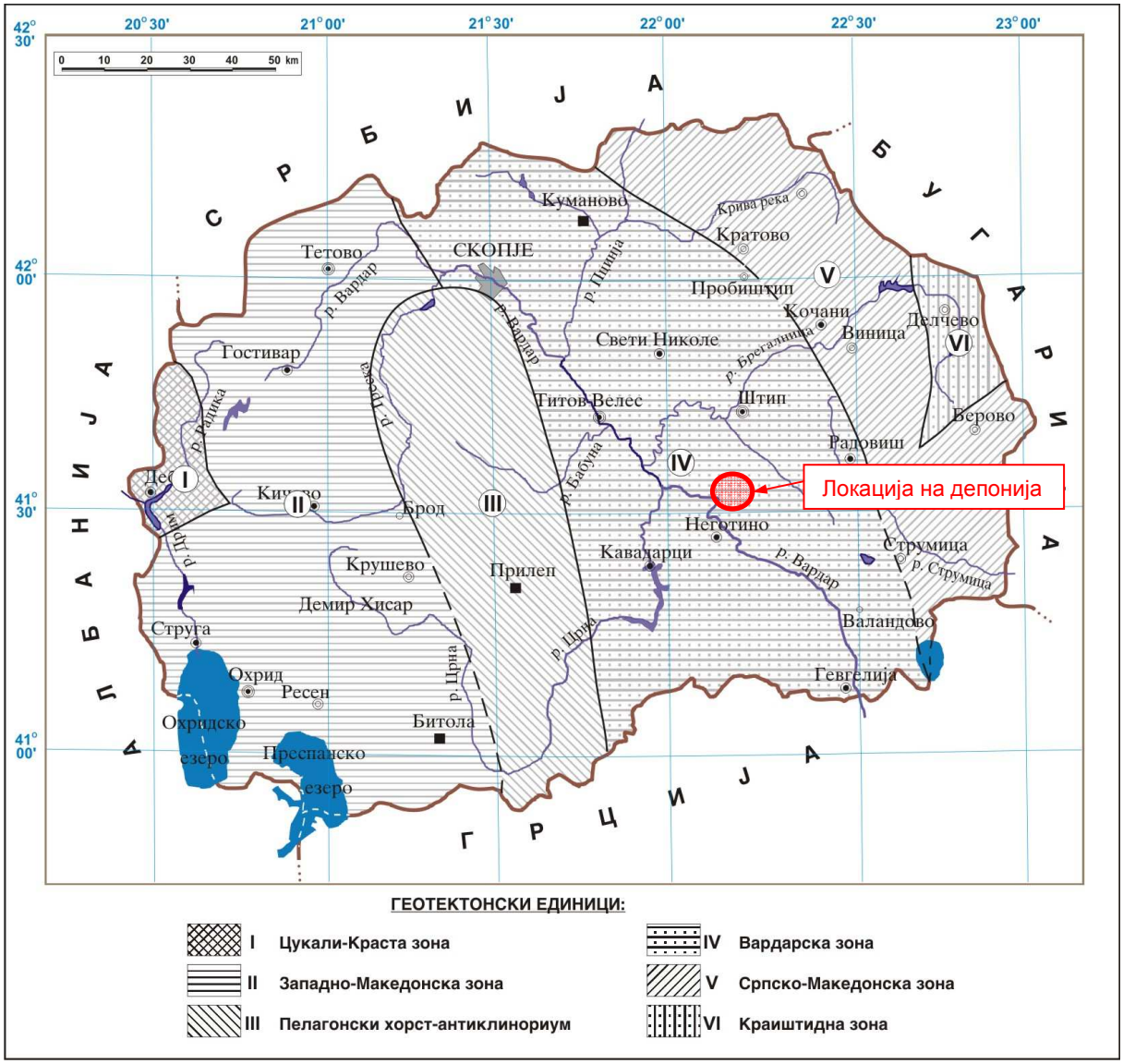
Во прилог 8 е дадена геолошка карта на локацијата на проектот, додека во прилог 9 е даден геолошки профил.

Тектоника

Територијата на Р. Македонија претставува мал дел од Балканскиот регион, со површина од 25.713 km^2, во која се вклучени неколку тектонски единици од прв ред од Алпско-Хималајскиот појас. Врз база на постојните принципи за тектонска реонизација, западниот дел на територијата на Р. Македонија, вклучувајќи го и Повардарието (како

географски поим), припаѓа на Динаридите-Хелинидите. Источномакедонските планински терени и котлински депресии се сегменти од средишниот Српско-Македонски масив. Долж границата со Р. Бугарија се издвојува посебна зона позната како Краиштидна зона, која припаѓа на Карпато-Балканидите.

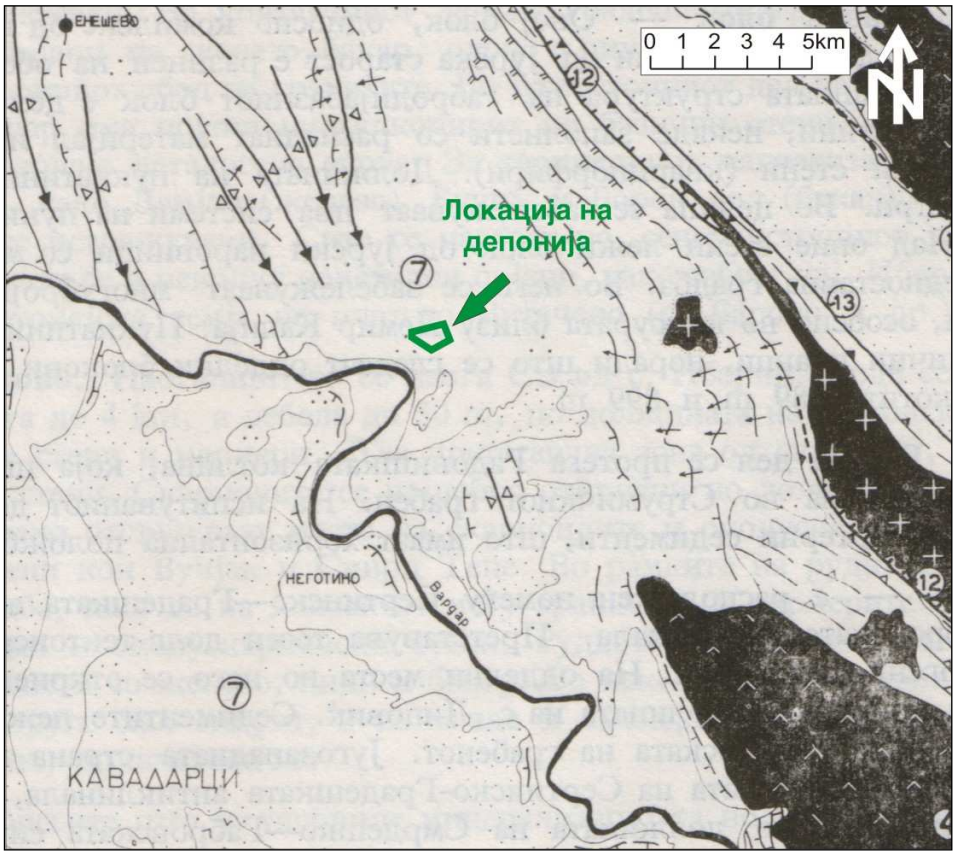
Во границите на Динаридите-Хелинидите, на територијата на Р. Македонија се издвоени посебни тектонски зони, кои се карактеризираат со свои тектонски елементи и геолошка еволуција: Цукали-Краста зона, Западно-Македонска зона, Пелагониски хорст-антиклинориум, Вардарска зона, Српско-македонската маса и Краиштидна зона (слика 20).



Слика Тектонска реонизација на Република Македонија

Локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино со поширокото подрачје по структурните карактеристики влегува во склопот на геотектонка единица Вардарска зона (слика 21). Оваа единица на исток се граничи со Српско-македонската маса, кои заедно во прекамбриум, а делумно и во стар палеозоик претставувале една целина. Меѓутоа, во текот на стар палеозоик, во почетокот на каледонската орогенеза, Вардарската зона се издвојува од соседните позитивни структури и формира посебна структурна единица. Основата е формирана веројатно со херцинската орогенеза, во текот на интензивни тектонски процеси, кои

беа пратени со интрузии на ултрабазични и базични магматски карпи, а со алписката орогенеза преработувана до тој степен што осетно се разликува од соседните позитивни структури. Интензивните тектонски процеси во времето на оваа орогенеза условиле спуштање и издигања на одделни делови во Вардарска зона а со тоа формирање блокови, набрани во линеарно издолжени набори, со појава на раскинување, лушпење и навлекување. Спротивно на нив формирани се подложни грабени.



Легенда: 4 - Демиркаписки габродијабазен блок, 7 - Тиквешки грабен, 12 - Реверсен расед на југозападното крило на Сертинско-Градешката антиклинала, 13 - Расед, југозападната граница на Криво-лакавичкиот грабен

Слика Прегледна тектонска карта на локацијата и пошироко подрачје во размер 1:100 000 (С. Христов, М. Страчков и М. Карајовановиќ, 1961-1965 г.)

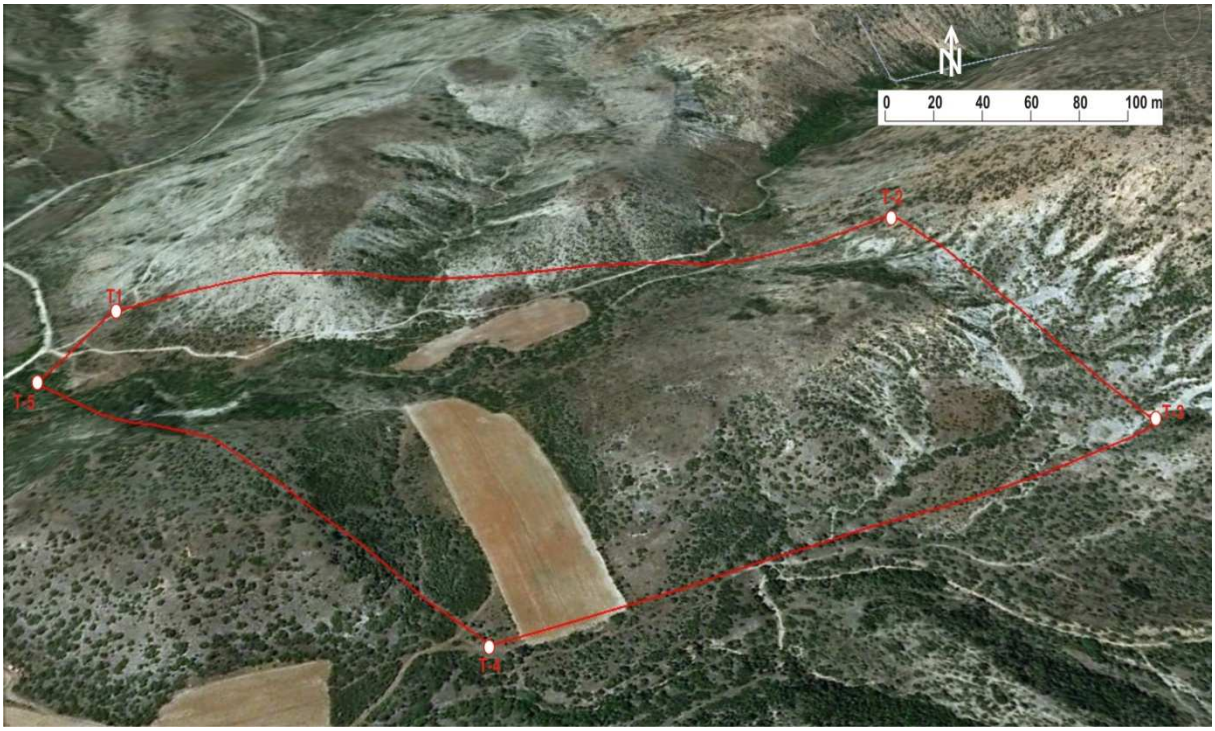
Во рамките на Вардарската зона се издвојуваат повеќе структурни форми, од кои на ова подрачје се јавува Тиквешки грабен.

Тиквешкиот грабен е расположен северно од Демиркапискиот габродијабазен блок, по двете страни на реката Вардар. Исполнет е со палеогени, неогени и квартерни седименти и вулкански карпи. Овој грабен претставува поголема синклинала со протегање на оската кон северозапад и умерено тонење кон југоисток (148°/4°) и во целост претставува умерена структура. На одделни места таа има комплексна градба со секундарни умерени структури (синклинали и антиклинали) со исти правци на протегање северозапад-југоисток и пад на оските југоисток. Југоисточното крило на структурата е во тектонски однос со карпите на Сертинско-Градешката антиклинала. По сета должина се протега Вучјачки расед (12), по кој што се палеогените седименти пореметени, јако стрми до вертикални а на места и инверсни. Во околината на с. Читаклија и северозападно од с. Хаџи Сејдели во палеогените седименти се забележуваат раседи паралелни со протегањето на структурата, по кои што песочниците се доведени во тектонски однос со флишните седименти. Слични раседи

се констатирани околу с. Хаџи Сејдели и с. Хаџи Реџепли. По десната страна на Вардар грабенот е изграден од неогени седименти. Јужно од Кавадарци се простира платото Витачево, каде над неогените седименти лежат квартерни пирокластични вулканити во вид на плоча со умерен пад околу 5° кон северозапад.

Геоморфолошки карактерики на локацијата

Локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино преставува благ ридски терен (слика 22) со висинска разлика од 48 m. Теренот лежи на надморска височина од 211 метри (во крајниот западниот дел помеѓу точките од концесискиот простор Т-1 и Т-5) до 259 метри (во источниот дел кај точката Т-2), односно постепено паѓа од исток кон запад. Во геоморфолошки поглед локацијата се наоѓа на источниот ободен дел на Тиквешкиот басен (депресија). Тиквешката депресија на исток, источно од локацијата, е во контакт со Сертинско-Градешкиот планински венац кој се протега во правец северозапад-југоисток. Рељефот на локацијата главно е претставен со мала депресија, која е опкружена со 5 рида чија надморска височина е од 250÷59 m. Депресијата и околните ридови се изградени од горноеоценски седиментни карпи.



Слика1 Изглед на теренот на локацијата (Google Earth, 30.06.2009)

Хидрогеолошки карактеристики на локацијата

Претходно споменатите четири геотектонски единици (Западно-Македонска зона, Пелагониски хорст-антиклинориум, Вардарска зона и Српско-македонската маса всушност претставуваат и хидрогеолошки провинции (големи басени со специфични хидрогеолошки карактеристики).

Секоја од нив, морфолошки претставува планински подрачја, и имаат значајна хидрогеолошка улога, како собирна површина и зона на хранење, во која се акумулираат значајни резерви на подземна вода со различен хемиски состав и температура.

Најчесто се празнат со природни површински, пукнатински и карстни извори, со поволна хипсометриска положба за гравитационо користење, а збиениот издан, со дупчење на бунари.

Секоја хидрогеолошка провинција има свои хидрогеолошки специфичности и се разликува од другите во својот развој.

Во Вардарската хидрогеолошка провинција (ВХП), во која припаѓа локацијата на предвидената депонија, по долината на реката Вардар, во алувијално-терасните наслаги се акумулирани големи резерви на подземи води, кои при урбанистичкото планирање, плански и успешно можат да бидат експлоатирани за решавање на водоснабдувањето на населбите.

Оваа хидрогеолошка провинција, во струтурно-тектонска смисла, претставува еден лабилен грабен, во кој се одиграле интензивни тектонски процеси, кои и денес се сеизмички активни, пропратени со разновременски интрузивен и изливен вулканизам, со различен степен на тектонска оштетеност и испуканост со многубројни појави на кисели, минерални и термоминерални води.

Во ВХП се создадени многубројни неотектонски депресии, исполнети со неогени и квартарни седименти со различни хидрогеолошки функции, меѓу кои е и Тиквешката депресија, во која се акумулирани значајни резерви на подземни води од економско значење.

Во Вардарската хидрогеолошка провинција се јавуваат сите три типа издани: пукнатински, збиен и карстен. На поширокото подрачје на локацијата е застапен збиен тип на издани, додека самата локација со околината се безводни терени.

Збиен тип на издани

Низ овој дел на ВХП тече најголема река во Македонија Вардар, и други помали реки и потоци, кои таложат алувијални наслаги со различна дебелина од 3,0÷160,0 m.

Во овие наслаги се издупчени бројни цевни вертикални и рени бунари со различна штедрост.Спрема коефициентот на филтрацијата, можат да се издвојат различни реони од мошне штедри Q>10 l/s, со коефициент на филтрација (Kf) од 10-3 m/s, добро штедри 1,0÷10,0 l/s со Kf 10-4 m/s и слабо штедри со Q = 0,10÷1,0 l/s со Kf < 10-5 m/s.

Во сите басени, па и Тиквешкиот, покрај фреатскиот издан, се јавува и издан под притисок (артески и субартески), на различни длабочини, со различна моќност на водоносните хоризонти и штедрост.

Најголемата тектонска неогена депресија во Република Македонија е Овчеполско - Тиквешкиот басен, кој го сочинуваат: Велешката котлина, Тиквешката и Овчеполската, кои меѓусебно се поврзани и заполнети со миоценски, плиоценски и квартарни наслаги.

Палеорељефот на Овчеполско-Тиквешкиот басен е изграден од карпи од различен минералошки состав и старост. Големо распространување завземаат водонепропустните наслаги (глини, глинци, лапори, лапорци, песочници, конгломерати и др.), а исто така, големо распространување има еоценскиот и кредниот флиш.

Неготинско-Кавадарска котлина ги зафаќа пошироките реони на Неготино и Кавадарци, заполнети со миоценски, плиоценски и квартарни седименти (литолошки застапени со: глини, глинци, лапори, лапорци, на места со јаглени, песоци, песочници, чакали, конгломерати, бигровити варовници, вулкански туфови, туфни песоци, агломеративни бречи, вулкански бомби и сл.) со мошне различни хидрогеолошки функции и порозност, во кои се јавуваат збиениот, пукнатинскиот и карстниот издан.

Алувионот на р.Вардар, гради повеќе тераси (ниски, средни и високи) чија дебелина е променлива, така што кај с. Криволак изнесува 5,0 m а кај Неготино 12,0 m. Застапен е со разногранулирани чакали и песоци наместа заглинети, со коефициент на

филтрација (Kf) од 10^{-3} m/s до 10^{-6} m/s. Во него е формирана подземната издан со слободно рамниште на длабочина 1,0÷5,5 m.

Безводни терени

Во Вардарската хидрогеолошка провинција распространети се јурски, кредни и еоценски флишни наслаги, кои литолошки помеѓу себе се слични, освен што во кредниот флиш е повеќе застапена варовничката фација, од онаа во еоценот.

Литолошки флишот е претставен со глинени шкрилци, глинци, лапори, лапорци, песочници, конгломерати, варовници и др. кое наизменично се сменуват.

Во хидрогеолошка смисла тоа се водонепропустливи, практично безводни терени, со ретки појави на пукнатински извори со мала штедрост од околу 0,1 l/s (слика 23).

Овие безводни терени зафаќат големо пространство во вид на поголеми и помали маси, кои се често испрекинати.

Сите истражни дупнатини укажуваат дека еоценскиот флиш е безводен терен, така што било какви хидрогеолошки истражувања би биле бесцелни за изнаоѓање на позначајни количини на подземна вода.

Инаку, теренот на локацијата на која е предвидена изградба на депонијата, како што е напред прикажано, е изграден од од горноеценските флишни седименти: главно од сивите песочници, лапорци и глинци а во помал дел од жолтите песочници. Според литолошкиот состав, структурниот тип на порозност, степенот и карактерот на испуканост, присуството на водни појави и други хидрогеолошки параметри, кои ја условуваат нивната водопропусност, овие карпестите маси/седименти кои се застапени на локацијата може да се сврстат во група на изменети кластичниили кластични и карбонатни карпи и подгрупа на практично водонепропусни карпести маси/седименти (класа 70).

Во хидрогеолошки поглед, овие карпи се карактеризираат со многу слабо развиена меѓузрнеста и пукнатинска порозност, со многу слаба локална испуканост и со формирање на аквифери или издани местимично и со ограничено пространство. Коефициент на трансмисивност и коефициент на филтрација се многу слаби.

Според колекторските својства, овие седиментни карпи се сврстуваат во групата на хидрогеолошки изолатори.

Од хидрогеолошки аспект еоценските флишни седименти се водонепропусни до локално слабо водопропусни и истите претставуваат хидрогеолошки изолатори. Делувијалните седименти изградени од песоклива глина се слабо до средно водопропусни, се одликуваат со интергрануларна порозност и Kf = 10-4 do 10-6 cm/sec. Алувијално-пролувијалните наслаги изградени од песок и чакал со прослојци од мил се добро водопрпусни, се одликуваат со интергрануларна порозност и Kf = 10-2 do 10-4 cm/sec. При изработка на истражните раскопи не е утврдено постоење на подземна вода.

На теренот што го зафаќа локацијата не е забележено присуство на водни појави (извори и појави на подземна вода). Од водните појави, постои површински водотек помала река (поток) која се протега речиси низ целиот терен приближно во правец исток-запад со приближен проток од околу 1 l/s. Во неа, во северниот дел од локацијата, се влива помал поток кој се протега во правец север-југ. Јужно од локацијата минува река Маслинката. Овие површински текови во летниот период пресушуваат, односно се од времен карактер.

Во периодот со интензивни атмосферски врнежи, потоците формираат мочуриште кое е локализирано во хипсометриски најнискиот западниот дел на локацијата (слика 25), каде теренот е изграден од лапорци и глинци кои преставуваат водонепропусна подлога (бариера).

Слика Хидрогеолошка карта на локацијата и пошироко подрачје во размер 1:200 000 (Д.Ѓузелковски Ѓ. Котевски, 1977 г.)

Слика Локално замочарување во западниот дел од локацијата

Врз основа на прикажаното може да се констатира дека теренот на оваа локација се карактеризира со поволни геолошки, геоморфолошки и хидрогеолошки услови за изградба на депонија, бидејќи теренот е изграден од горноеоценските седиментни карпи кои имаат изолаторски својства, односно не дозволуваат инфилтрација на атмосферските врнежи и површинските води во подземјето, туку тие гравитационо истекуваат по површина на теренот и се вливаат во водотеци. Исто така, во овие карпи не се јавуваат аквифери, издани, извори или други водни појави. Подземните води треба да се очекуваат на голема длабочина, т.е. многу длабоко под длабината на фундирањето на предвидените дренажни канали, пречистителна станица и други придружни градежни објекти. Во прилог на тоа е поволната лоша хидролошката состојба на подрачјето, односно мала количина на атмосферските врнежи.

Инженерскогеолошки карактеристики на локацијата

Поширокото подрачје на локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино, според регионална инженерскогеолошка реонизација припаѓа во групата на цврсти врзани (полукаменети и каменити) карпи, каде се сврстани флишни седименти: песочници, лапорци, глинци, поретко конгломерати и варовници (слика 25). Според инженерскогеолошки карактеристики тоа се услоени стенски маси со променливи физичко-механички особини, подложни на ерозија. Ги имаат следниве физичко-механички параметри: едноаксијална јакост на натисок $\beta p=900\div1.400$ kp/cm^2, волуменска маса $\gamma=2,43\div2,58$ kp/cm^3, пречник на зрното $D=5,4\div9,5$ mm и абење по Bohme $Ka=13,2\div21,8$ cm^3/50/cm^2.

На истражуваниот терен се среќаваат повеќе различни видови на карпести маси. Според инжинерскогеолошките карактеристики каррпестите маси се класифицирани во неколку групи при што во цврстите скаменети карпести маси се класифицирани еоценските флишни седименти кои претставуваат основа на целиот терен. Во групата на неврзани карпи спаѓаат алувијално пролувијалните наслаги, додека во слабо врзаните карпести маси се класифицирани делувијалните наслаги.

Цврстите добро скаментеи карпести маси се претставени со еоценски флишни седименти составени од песочници, глинци, алевролити, лапорци и лапоровити

песочници, од кои најдоминантни се песочниците кои како најцврсти се застапени на повисоките делови од теренот во вид на слоеви или банци со дебелина од 0,2 до 1 m. Меѓусебно слоевите на песочници се раздвоени со тенки прослојци на глинци со дебелина од 1-5 cm кои се распаднати и трошни. Овој вид на седиментни карпи се одликуваат со голема тврдина, слаба испуканост и релативно мал паден агол 5-300 со променлив правец на слоевитоста. Во рамките на еоценските флишни седименти покрај песочниците како послабо застапени се јавува серија од глинци, алевролити, лапорци и лапоровити песочници кои често се сменуваат во вертикален правец. Тие се појавуваат во вид на слоееви со дебелина од 1-20 cm и се одликуваат со мали падни агли, променливи вредности на слоевитсота и висок степен на распаднатост на површината на теренот .

Неврзаните и слабо врзани нескаменети карпести маси се алувијално-пролувијалните како неврзани и делувијалните творби како слабо врзани. Тие се главно некохерентни (алувијално пролувијални) и слабокохерентни (делувиум) материјали, средно до добро збиени. Делувијалните творби имаат значајно простирање на падинските страни и зарамнетите делови од теренот додека алувијално пролувијалните наслаги се поврзани за речните токови. Како врзиво кај слабо кохерентните материјали се јавува глиновитата компонента. На зарамнетите делови од теренот делувијалните седименти имаат дебелина од 0,5 до 1,5 m, изградени од песоклива прашинеста глина додека на падинските страни имаат мала моќност која се движи од 0,2 до 0,5 m, изградени претежно од прашинесто песоклива дробина. Алувијално пролувијалните седименти се поврзани за речните токови, достигаат моќност до 2 m и изградени се главно од песок и чакал со прослојци од мил и присутство на валутоци од песочници.

Во северниот дел од локацијата сивите песочници на површината се доста распаднати и трошни каде се јавуваат во вид на тенки плочки .

Во однос на физичко механичките карактеристики генерално може да се издвојат две средини карпест комплекс и делувијални наслаги. Како доминантни карпи од кој е изграден карпестиот комплекс се еоценските флишни седименти. Делувијалните наслаги се регистрирани на површината на теренот само на одредени локации (Прилог 13) и се со мала моќност. Претставени се со песоклива глина и прашина на зарамнетите делови (како обработливи површини - ниви) и со песокливо прашинеста дробина на падинските страни.

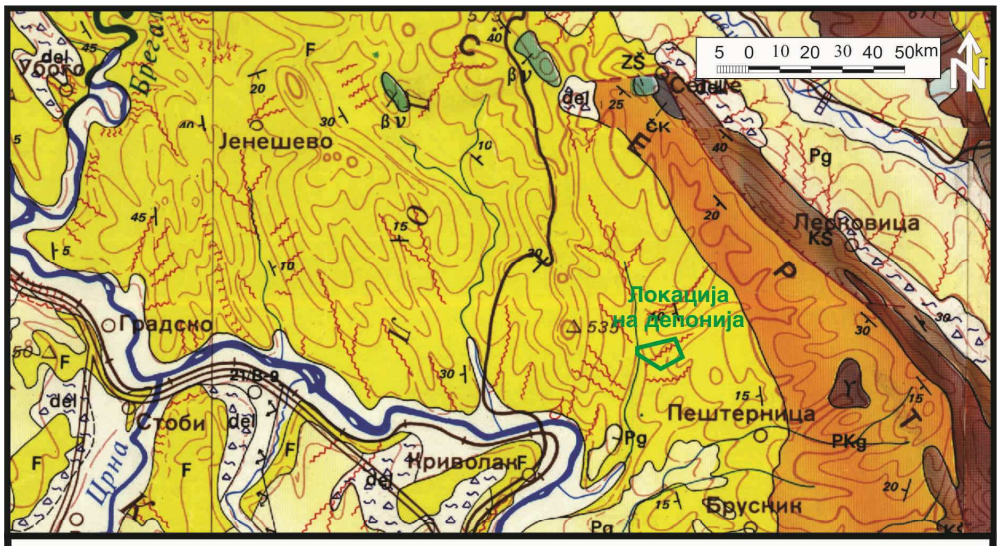
Современи регистрирани инженерско-геолошки појави и процеси

Како резултат на широкиот спектар на егзогени влијанија (физичко-механички, хемиски и антропогени), настануваат голем број современи инженерскогеолошки процеси и појави кои се регистрирани на подрачјето на истражување. По извршената инженерскогеолошка проспекција утврдени се следните инженерскогеолошки појави и процеси:

- *Површинско распаѓање*. За формирањето на овие процеси и појави влијание имале повеќе фактори (климатски фактори, тектонски услови, отпорноста на самите карпи на распаѓање и др.). Најизразено е кај песочниците и глинците, како последица на атмосферски влијаниа и раседните структури. Во однос на подрачјето на истражување овие процеси се изразени во северниот дел од теренот во сивите песочници. Како продукти добиени со процесите на површинското распаѓање се јавуваат помали блокови во вид на плочки, дробина и помали валутоци одвоени од матичната карпа.
- *Ерозија и јаружање.* Со испирање под дејство на разни егзогени фактори доаѓа до разорување и транспорт на разориниот карпест материјал. Додека под дејство на силни водотеци и дождови еродираниот материјал се транспортира во подножјата на планината како последица на повеќекратно и подолготрајно испирање на еродираниот материјал се формираат бразди и јаруги. Како резултат на овие

процеси, регистрирана се неколку јаруги, од кои најкарактеристична е по должина на главниот поток со протегање исток-запад.

- *Процеси на свлекување и лизгање на земјиштето.* На подрачјето на истражување истите не се регистрирани позначајни вакви појави.



ЛЕГЕНДА:

ИНЖЕНЕРСКОГЕОЛОШКИ СОСТАВ И ГЛАВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА КАРПИТЕ:

Група	Старост	Ознаки и симболи	Назив и литолошки состав	Главни карактеристики на карпите	Физ.-механ. карактер.
Неврзани карпи	Q	al	Комплекс на алувијални седименти: чакали песоци и глиновито прашинести фракции	Слабо консолидирани со неуедначена големина и сложеност на зрната.	φ^0=10-38 D=70-0,003 γ=1,35-2,10 c=0,00-0,20 K=10^{-3}-10^{-1}
		del	Делувијани и елувијално делувијални седименти: суглина, супесок, црвеница и грус.	Неравномерно консолидиран, лошо ложен и неравномерно гранулиран, подложен на линиска ерозија.	φ^0=25-37 D=34-0,03 γ=1,42-2,15 c=0,00-0,50 K=10^{-7}-10^{-3}
Слабо врзани карпи	N	Pg	Езерско песокливо-глиновити седименти: песоци, чакали, глини и лапори, со прослојци на јаглен и јагленова глина.	Воглавно добро сложен и добро консолидиран со мала стисливост и чести појави на нестабилност.	φ^0=18-35 D=50-0,002 γ=1,35-2,10 c=0,08-0,4 K=10^{-5}-10^{-4}
Цврсто врзани (полукаменити и каменити) карпи	J_3,KE$_1$,OI$_1$	F	Флишни седименти: песочници, лапорци, глинци, поретко конгломерати и варовници.	Услоени стенски маси со променливи физичко-механички особини, подложни на процес на ерозија.	βp=900-1400 γ=2,43-2,58 τt=5,4-9,5 Ka=13,2-21,8
	Pz,M,PG	Pkg	Песочници и конгломерати: местимично преминуваат во песокливи глинци, варовници и бречи.	Слоевити и банковити најчесто со железно-силициско и карбонатно врзиво.	βp=950-1370 γ=2,51-2,71 τt=3,8-6,50 Ka=18-19
	Pcm, Pz	KS	Кристалести шкрилци со висок кристалинитет: гнајсеви и микашисти со прослојци И леќи на мермери и други шкрилци.	Шкриљави карпи ретко банковити, во целина подложни на знатни површински измивања.	βp=650-1510 γ=2,63-2,70 τt=7,0-21,0 Ka=11,6-15,9
	Pz, M, Q	βν	Габри и дијабсзи: габри и дијабази поретко базалти, кајанити, мелафири и спилити.	Масивни карпи со банковито лачење, отпорни и едри карпи према разорување.	βp=1730-3780 γ=2,66-2,92 τt=2,0-3,8 Ka=9,5-18,2
	Pcm, Pz, Pg	γ	Гранити и гранодиорити: во помал обем сиенити, диорити, кварцпорфири и риолити.	Масивни зрнести карпи, во тектонските зони ушкрилени и хидротермално изменети, подложни на грусификација	βp=1500-2060 γ=2,64-2,76 τt=4,9-9,5 Ka=9,9-11,4

Слика Инженерскогеолошка карта на локацијата и пошироко подрачје во размер 1:200 000 (Глигоријевиќ Љ., 1977 г.)

Сеизмички карактеристики на локацијата

Регионот што ја опфаќа територијата на Р. Македонија и подрачјата до 100 km од нејзините граници тектонски припаѓа на Медитеранската орогена област на Алпско-Хималајскиот појас. Условена од ваквата тектонска припадност, сеизмичката активност на овој регион, е една од најсилните на копнениот дел на Балканскиот полуостров.

Во овој регион е релативно честа појавата на катастрофални земјотреси што достигаат епицентрален интензитет до X-тиот степен според МСК-64 скала и магнитуда до 7,8 (највисоката досега набљудувана магнитуда на Балканскиот Полуостров).

Земјотресите во регионот се претежно плитки ($x \leq 60$ km), при што најголемиот број имаат хипоцентри до 40 km, а најчесто до 20 km.

Во текот на времето постои концентрирање на епицентрите на земјотресите во посебни епицентрални подрачја и поврзувањето на овие подрачја во сеизмогени зони. Овие зони, со своите епицентрални подрачја и со сите историски и современи земјотреси случени во нив, ја одредуваат сеизмичноста на разгледуваниот регион на Р.Македонија.

Три сеизмогени зони ја дефинираат сеизмичноста на поширокиот регион:

- Првата од нив е во правец на протегањето на долината на реката Вардар, зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија и Р. Грција, а врзана е со тектонската единица Вардарска зона (дел од Динариди-Хелинидите), поради што во сеизмолошката и сеизмотектонската литература се нарекува Вардарска сеизмогена зона.
- Втората сеизмогена зона е врзана со Огражденско-Халкидикиската тектонска зона (голем дел од Српско-Македонскиот масив и извесен дел од Краиштидната зона на Карпато-Балканидите). Оваа сеизмогена зона зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија, Р. Бугарија и Р. Грција. Долж поголемиот дел од нејзиниот источен раб лежи долината на реката Струма, и поради тоа се нарекува Струмска сеизмогена зона.
- Третата сеизмогена зона зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија, Р. Албанија и Р. Грција. Во нејзиниот краен североисточен дел се протега долината на реката Бел Дрим, во нејзиниот горен западен дел - долината на реката Црн Дрим и долината на утоката на овие две реки, реката Дрим. Поради ова, оваа сеизмогена зона се нарекува Дримска сеизмогена зона.

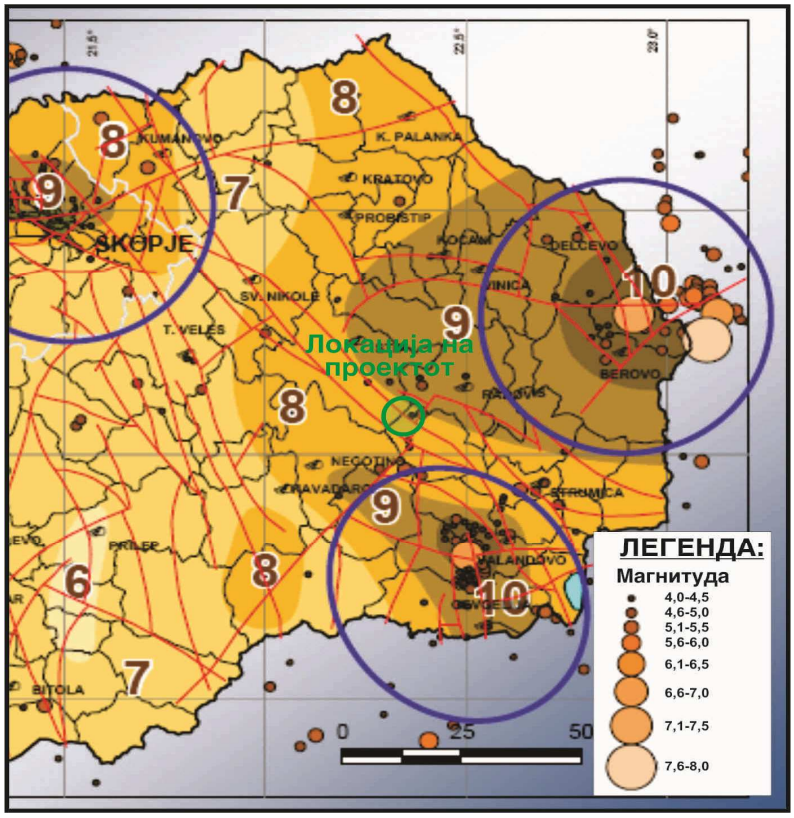
Според тоа, сеизмичноста на територијата на Р. Македонија и пограничните предели е одредена од трите главни, надолжни сеизмогени зони (Струмската, Вардарската и Дримската).

Поширокото подрачје на локацијата на проектот припаѓа во Вардарската зона, и се одликува со слаба до средна сеизмичка активност.

Сеизмичката активност е продукт на тектонските, неотектонските, геолошките, геоморфолошките, хидрогеолошките и инжињерско-геолошките процеси кои се одвивале и се одвиваат на теренот. Сеизмичкта активност посебно е интензивирана долж различити геотектонски целини, долж големи расади, на нестабилните подрачја загрозени со активни свлекувања и терени плавени со подземни и површински води.

Резултати на тие процеци се сегашните морфоструктурни односи кои се манифестираат со издигнати и спуштени блокови меѓусебно разделени со расади.

Неотектонските руптурни форми претставуваат посебни морфоструктурни целини, кои се одвоени со рабни раседи, се настанати во различно време од неотектонската етапа. Некои од нив се згаснати, а некои се и денес активни.



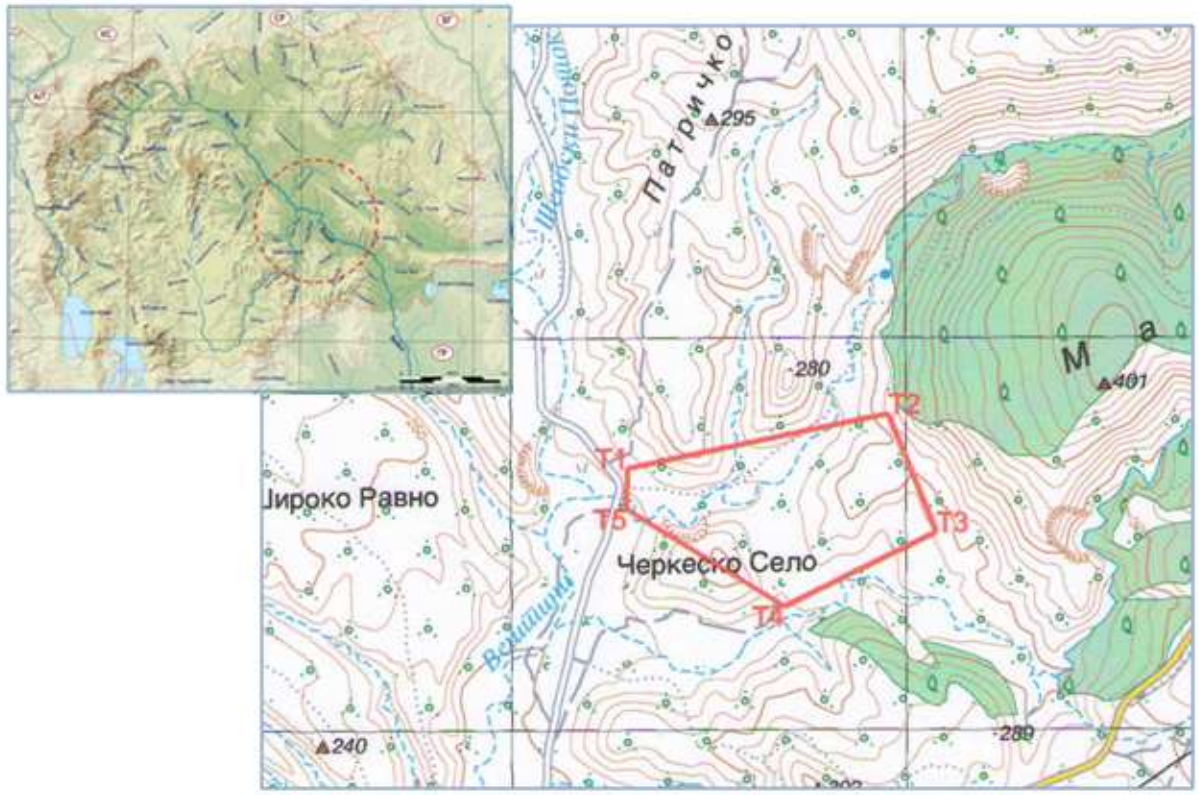
Слика Сеизмотектонска карта со очекувани максимални интензитети на сеизмичките потреси (J. Јаневски, 2004)

Терените кои се карактеризираат со изразити промени во рељефот и кои се загрозени со инженерскогеолошки процеси на свлекувања, како што се стрмните долински страни на долините на ободните делови на котлините, имаат големо влијание на зголемување на сеизмичноста и големината на сеизмичките потреси имале. Исто така, свлечиштата, во текот на земјотресите, допринесуваат на зголемување на степенот на сеизмичноста. Земјотресите можат да предизвикаат деформации на тлото, од аспект на свлекување и разорување на објекти. Спрема С.В. Медведеев, порастот може да се зголеми зависно од инженерско-геолошкиот состав и склоп на теренот и тектонската оштетеност на карпите, и тоа: за терените изградени од еруптиувни и шкрилести карпи за 0,2÷0,5 ° МСК скала, а за плиоценски тераси, делувијални и пролувијални седименти за 1,0÷1,8° МСК скала.

Од анализата на сеизмометриските регистрирани податоци, како и од анализата на теренските набљудувања на макросеизмичките манифестации, се доаѓа до констатација дека теренот на локацијата на депонијата, односно подрачје на проектот, може да се класифицира како мошне трусно подрачје, со појава на земјотреси од 8-тиот степен по МСК-64 сеизмичка скала со магнитуда од 4,6÷5,0, односно во подрачје со зголемен сеизмички ризик. Тоа е најдобро илустрирано на приложената сеизмотектонска карта со максимални очекувани интензитети на земјотресите.

Хидролошки карактеристики на локацијата

Локацијата на проектот е дел од територијата на сливното подрачје на реката Вардар, со оглед на тоа што таа лежи во областа помеѓу р.Вардар и неговата притока Брегалница од лева страна. Локацијата е оддалечена околу 3,5 km воздушно од коритото на реката Вардар и има минимум 90 m висинска разлика.



Слика Хидрографска мрежа на локацијата на депонијата

Поширокатa територија на проектот е испресечена со мали непостојани површински текови кои најчесто се активни само после повеќе дождливи интервали, додека на подолги периоди тие се суводолици. Јужно од реката Вардар течат потоците Слатина, Солена река, Шеобски поток, Вештиња и други помали потоци. Локацијата на проектот претставува дел од сливното подрачје на реката Вештиња (некаде се сретнува под името Пепелишка река) која северно од локацијата се формира од Шеобски поток, а потоа некаде кај с.Пепелиште се влева во р.Вардар. Сливното подрачје на Шеобски поток изнесува околу 33 km^2.

Сливното подрачје во селото Пепелиште е оформено од западните ограноци на Конечка Планина. Започнува со изохипса од околу 210 мнв и завршува со кота со 750 мнв. Како резултат на атмосферските влијанија на опфатот се формирани порој ници кои во поголемиот дел од годината се суви , но во дождливи периоди посебно наесен и напролет имаат значително количество на вода. Притоа се формираат корита кои на некои места се усечени во теренот. Ерозијата на поголемиот дел е слабо изразена поради значителната вегетација на теренот која се состои во главном од ниска и висока шумска вегетација. Целото сливно подрачје на селото е поделено на неколку поголеми порој ници кои преку р.Вештиња кај селото Пепелиште се вливаат во р.Вардар.

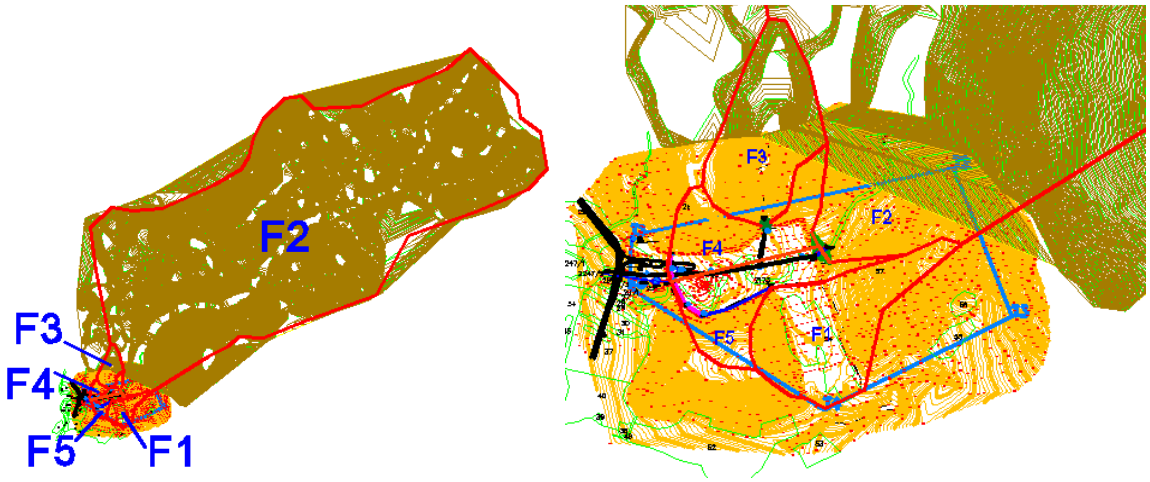
Хидрографија

Целото сливно подрачје во селото Пепелиште е оформено од западните ограноци на Конечка Планина. Започнува со изохипса од околу 750 мнв и завршува со кота со 210 мнв. Како резултат на атмосферските влијанија на опфатот се формирани порој ници кои во поголемиот дел од годината се суви , но во дождливи периоди посебно наесен и напролет имаат значително количество на вода. Притоа се формираат корита кои на некои места се усечени во теренот. Ерозијата на поголемиот дел е слабо изразена поради значителната вегетација на теренот која се состои во главном од ниска и висока шумска вегетација.

Регулираните текови во најголемиот дел се предвидени на најниската кота на теренот, како отворени трапезни корита. На деловите каде е потребно односно во зависност од ситуацијата на теренот и потребата од формирање на пропусти под теренот, предвидено е да преминат во цевасти профили со соодветна геометрија утврдена од стручно лице.

Хидролошки анализи

За потребите на основниот проект за депонијата, направени се хидролошки анализи при што определени се геометриско – топографските карактеристики на сливот, при што истиот е поделен на пет пооделни подсливови за кои се определени соодветните површини, должини, падови како и максимални и минимални надморски височини.



Слика Сливно подрачје на депонијата

Табела Геометриско - топографски карактеристики на сливот

Ознака	Површина	Должина на слив	Должина на водотек	Макс. надморска височина	Мин. надморска височина	Пад на слив
	F	L_S	L_T	$H_{sliv\ max}$	$H_{sliv\ min}$	S_S
	[km^2]	[km]	[km]	[mNV]	[mNV]	[%]
F_1	0,0705	0,430	0,104	267,5	220,7	10,9
F_2	7,6996	5,978	0,069	750,0	218,0	8,9
F_3	0,0643	0,420	0,021	396,0	218,2	42,3
F_4	0,0424	0,488	0,059	271,0	214,5	11,6
F_5	0,0370	0,474	0,097	253	214,5	8,1

Меродавни големи води

За да се изврши соодветно димензионирање на објектите кои се во склопот на депонијата како и за димензионирање на двата загати, определени се количините на меродавните големи води. Тие се пресметани за претходно определеното сливно подрачје од кое водите гравитираат кон депонијата. Пресметката е направена како меродавни големи води со одредена веројатност на појава, со користење на двете

најчесто применувани хидролошки методи односно според Рационална метода и Метода на синтетички хидрограм.

Климатски карактеристики

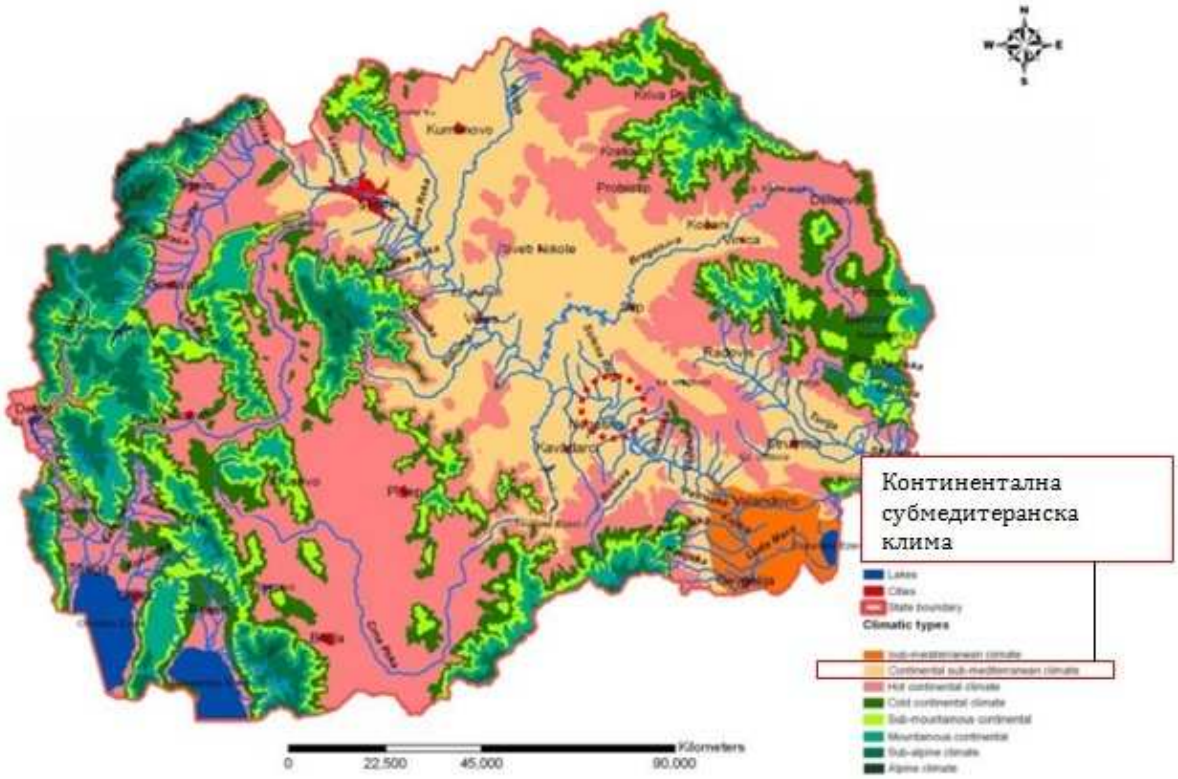
Климата е важна и специфична физичко-географска карактеристика на одредено подрачје. Климата, поточно климатско-метеоролошките елементи (температура, врнежи, ветрови, влажност, инсолација, облачност и појава на магла) влијаат на процесите на создавање на почви, полноводноста на реките, биодиверзитетот. Овие елементи, исто така влијаат и на дистибуцијата на загадувачките материи во животната средина, процес кој доведува до промени во температурата на воздухот, облачноста, воздушните струења, влажноста на воздухот итн.

Општина Неготино спаѓа во умерено континентално-субмедитеранско климатско подрачје, кое се карактеризира со суво и жешко лето и влажна и ладна зима. Областа Тиквеш и Повардарие, каде се наоѓа локацијата е под влијание на медитеранската клима, која продира од југ преку Демиркаписката Клисура и на континенталната клима која продира од север преку Велешката Котлина.

Сударот на две различни климатски влијанија (медитеранска и континентална клима) создава модифицирана медитеранска клима, која се карактризира со просечна годишна температура на воздухот од 13.5℃. Највисоката просечна месечна температура е 24.7℃ во јули, а најниската 1,4℃ во јануари. Годишната средномесечна температура секогаш е над 0℃. Температурната амплитуда е 59.6℃, односно апсолутната максимална температура е 41.8℃ (август), а апсолутната минимална температура е -17.8℃ (јануари). Просечно годишно има 131 летен ден и 72 тропски денови. Најниската просечна месечна температура на површинскиот слој на почвата е 2.1℃ (јануари), а највисоката 27.8℃ (јули).

Годишното температурно колебање е најголемо во површинскиот слој на почвата (24.7℃), а најмалото на длабочина од 100cm (16.2℃). Должината на траење на сончев сјај (осончување) годишно за средно Повардарие изнесува 2230 часа, со максимум во јули и август со времетраење од 325 часа (10 часа дневно), а минимум во јануари 90 часа (3 часа дневно).

Просечната годишна облачност изнесува 4.7/10. Максималната облачност е 6.7/10 во јануари, а минималната 2.1/10 во август. Просечен број на ведри денови е 118 дена, облачни 153 дена и тмурни 94 дена.



Слика Климатски подрачја во Македонија

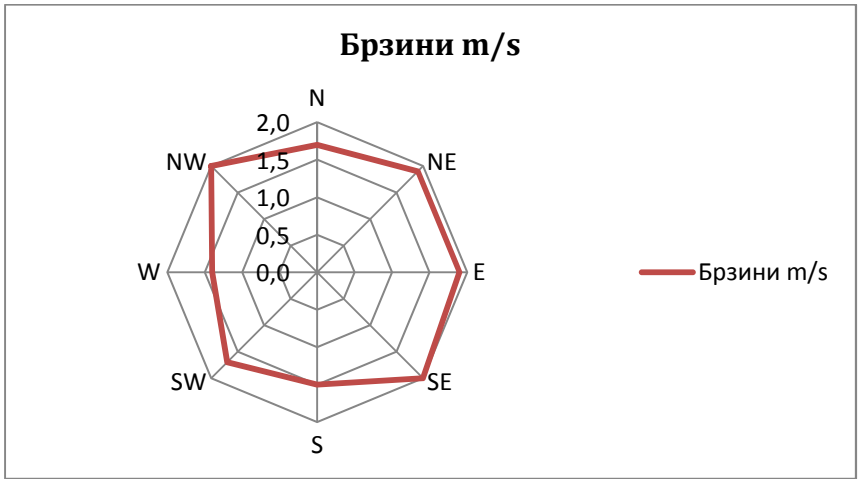
Плувиометриските анализи покажуваат дека ова подрачје е лоцирано во најсушниот дел на Р. Македонија и се карактеризира со просечна годишна количина на врнежи 437mm. Максимална количина на врнежи по месец е 61.2mm (октомври), а минималната 47.5mm (мај). Поројните врнежи се со локален карактер од мај до септември. Дневниот максимум на врнежи изнесува 97mm. Годишно просечно се јавуваат од 7 до 10 сушни периоди со времетраење 10-15 дена. Сушните периоди се најчести во лето и есен, а најретки се во зима.

Релативната влажност на воздухот е 68% со максимум во декември и јануари 82%, а минимум во јули и август 54%. Од јануари до јули влажноста на воздухот постепено се намалува, а од август до декември се зголемува. Снежниот покривач се задржува од декември до март или просечно 71 ден во годината, а точниот број на денови под снег е 21 ден. Максималната измерена висина на снежниот покривач достиднува до 93 cm. Бројот на мразни денови (температура под 0℃) е 58.4 дена, а средното траење на мразниот период е 112 дена. Посечниот датум на есенскиот мраз е 13 ноември, а на пролетниот мраз 25 март. Средниот мразен период изнесува 135 дена. Маглата се јавува во текот на целата година. Просечно годишно има 28 магливи денови, со максимум во декември 7.5 дена. Росата е најчеста во рана есен и доцна пролет. Просечно годишно има 44 денови со роса.

Најчест ветар е Вардарецот, кој дува претежно во зимските месеци по долината на реката Вардар. Во текот на зимата дува со просечна брзина од 7.2m/sec. Вардарецот лете ги ублажува горештините, а зиме носи големи заладувања. Ветровите од останатите правци се слабо изразени. Западниот ветар е со просечна годишна брзина од 2.2m/sec, а јужниот и северниот ветар се со просечна годишна брзина од 1.5m/sec. Со мала зачестеност и брзина се ветровите од северо-источен правец.

Воздушните струења се најчести од правците север и северо-запад. Струењата од север се карактеризираат со просечна годишна зачестеност од 145‰. Средна јачина

на северните струења е 2Bof, а максималната 10Bof. Имаат просечна брзина 2.2 – 3.4 m/sec. Максималната регистрирана јачина е 27.5 m/sec. Струењата од северо-запад се карактеризираат со просечна годишна зачестеност 118‰. Средната јачина е 1.8Bof, а максималната регистрирана јачина 8 Bof. Просечната брзина на струењата од северо-запад е 2.6 m/sec.



Слика Ружа на ветрови за регионот на Неготино

Климатска варијабилност

Во прилог е даден преглед на варијабилноста на климата во РМ, согласно вториот национален извештај на Република Македонија кон Рамковната конвенција на ОН за климатски промени. Информациите за климатската варијабилност се базираат на компаративна анализа на две серии во времетраење од 30 години, односно 1961-1990 споредена со 1971-2000.

Споредбата на двете серии на врнежи покажува намалување на годишното количество на врнежи за 1971-2000 година во споредба со годишното количество на врнежи за 1961-1990 година во сите метеоролошки станици во земјата. Најтопла година забележана на територијата на Македонија е 1994 година, потопла од повеќегодишните просеци за 2,0 оС (во Скопје), 1,8оС (во Демир Капија) и 1,6оС (во Битола). Значително повисоки просечни годишни температури сезабележани во 1999, 2002 и 2003 година. Во 2007 година, екстремно високи температури на воздухот беа забележанина 24 јули, и тоа 45,7оС во Демир Капија, 45,3оС во Гевгелија и 43,4оС во Скопје-Зајчев Рид. Тие температури ја надминуваат максималната температура на воздухотшто е некогаш регистрирана.

Сценарија за климатски промени до 2100 година

Направени се проекции за климатски промени на главните климатски елементи (температура и врнежи) за 21 век, т.е. за периодите 1996-2025 година (означен со 2025), 2021-2050 година (означен со 2050), 2050-2075 (означен со 2075) и 2071-2100 (означен со 2100), кои се споредуваат со 1961-1990 година.

Табела Проектирани промени во средната дневна температура на воздухот (℃), во врнежите (%), за Македонија

	Промена на средната температура [℃]				**Промени на Врнежи [%]**			
	годишно				**годишно**			
Година	**2025**	**2050**	**2075**	**2100**	**2025**	**2050**	**2075**	**2100**
Ниска	0,9	1,6	2,2	2,7	-1	-2	-4	-5
Средна	1,0	1,9	2,9	3,8	-3	-5	-8	-13
Висока	1,1	2,1	3,6	5,4	-6	-7	-12	-21

Најголемо зголемување на температурата на воздухот во земјата до крајот на векот се предвидува за летниот период, придружено со најинтензивно намалување на врнежите. Во поглед на врнежите, практично не се очекуваат промени во зимскиот период, но се очекува на во сите други сезони. Зголемување на просечните дневни температури се очекува во лето и мало намалување во зима.

Табела Проектирани промени во просечната дневна температура на воздухот (℃) за Македонија

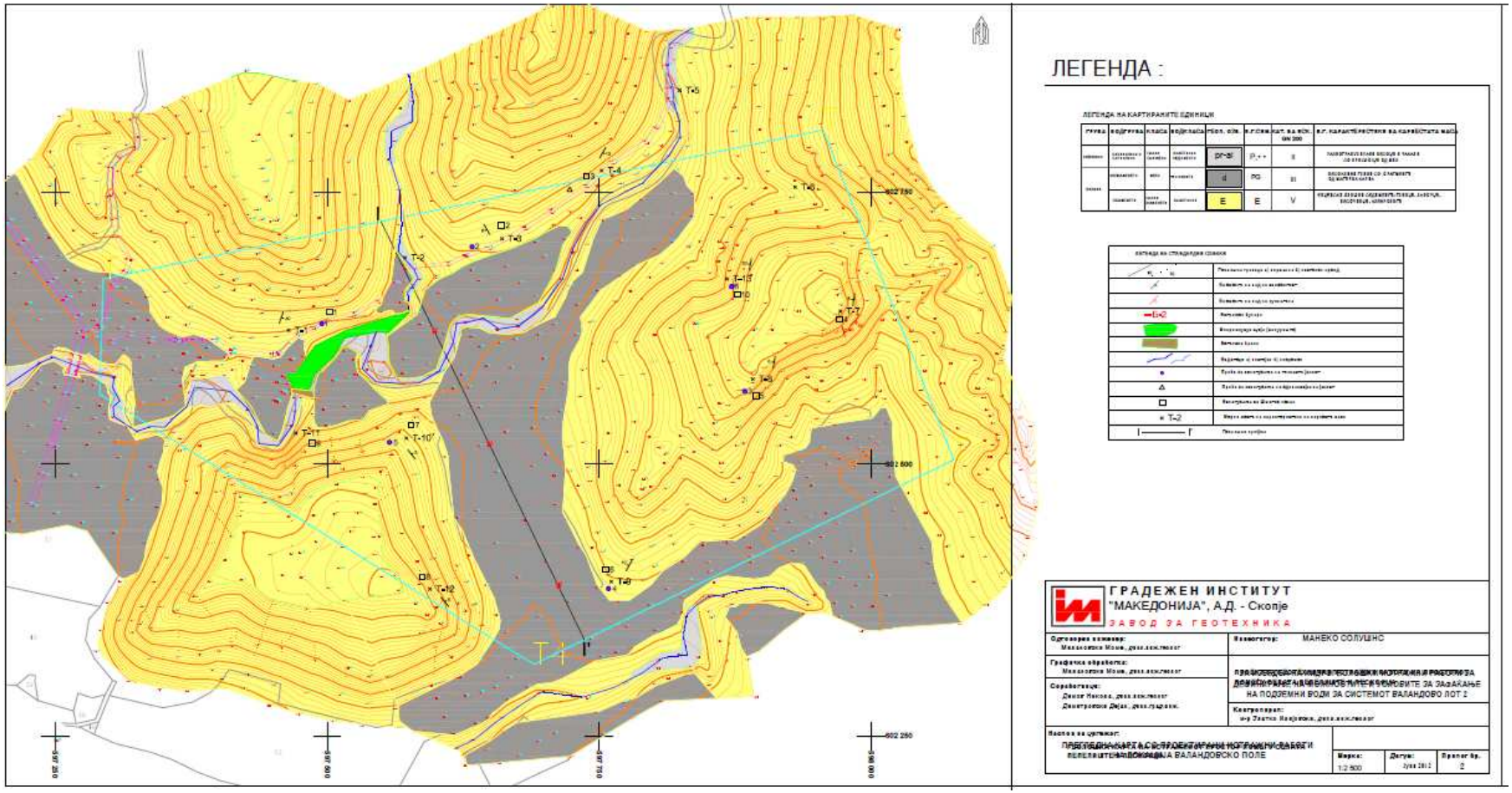
Промена на просечната температура [℃]																
	зима				**пролет**				**лето**				**есен**			
	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100
ниска	0,7	1,4	1,8	2,2	0,7	1,3	1,8	2,2	1,2	2,2	3,2	3,7	0,8	1,5	2,2	2,6
средна	0,8	1,7	2,3	3	0,8	1,5	2,2	3,2	1,4	2,5	4,1	5,4	0,9	1,7	2,8	3,7
висока	0,9	1,9	2,9	4,2	0,9	1,8	2,9	4,6	1,7	2,9	5,1	7,6	1,1	2	3,6	5,3

Табела Проектирани промени во врнежите (%) за Македонија

Промена на просечната температура [℃]																
	зима				**пролет**				**лето**				**есен**			
	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100
ниска	1	5	3	4	-3	-2	-7	-5	2	-16	-21	-21	2	-2	0	-5
средна	0	1	2	-1	-5	-6	-10	-13	-7	-17	-27	-37	-1	-4	-9	-13
висока	-2	1	1	-3	-7	-10	-13	-22	-24	-18	-33	-53	-3	-7	-17	-23

Централниот регион на Македонија, кој е под комбинирано влијание на континентална и субмедитеранска клима (претставен преку станиците Велес, Скопје- Петровец, Струмица и Штип) има поинтензивни температурни промени во зима и помалку интензивни во лето и есен, во споредба со југоисточниот дел на Македонија. Највисок пораст на температурата на воздухот од 5,4℃ се очекува во лето, до 2100 година. Практично, не се очекуваат промени на врнежите во зима, а се очекува намалување во сите други сезони, достигнувајќи максимална вредност од 23% во лето.

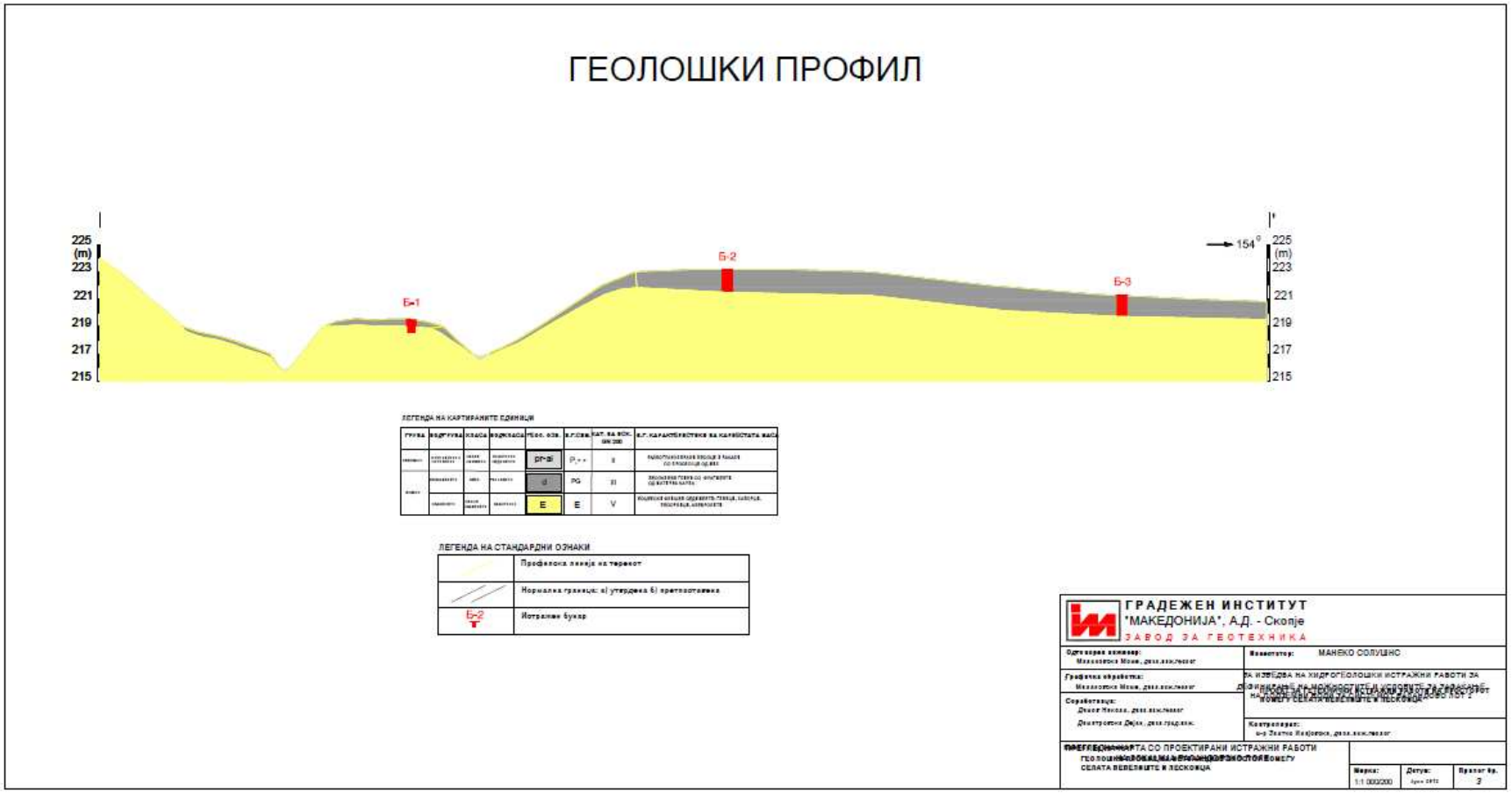
Додаток 2 Геолошка карта на локацијата на проектот



Забелешка:

За подобар увид во картата, истата е дадена како посебен документ во електронска форма во рамките на овој прилог.

Додаток 3 Геолошки профил



Забелешка:

За подобар увид во картата, истата е дадена како посебен документ во електронска форма во рамките на овој прилог.

Додаток 4 Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ VI

ЕМИСИИ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. ЕМИСИИ 3
1.1 Емисии во атмосферата 3
(а) Емисии од котли 3
(б) Главни емисии 4
(в) Споредни емисии 4
Фугитивни и потенцијални емисии 4
Миризба 5
1.2 Емисии во површински води 6
1.3 Емисии во канализација 7
1.4 Емисии во почва 7
1.5 Емисии на бучава 7
1.6 Вибрации 7
1.7 Емисии на нејонизирачко зрачење 7

1. ЕМИСИИ

1.1 Емисии во атмосферата

Определувањето и квантифицирањето на емисиите во атмосфера е направено во согласност со упатството за инвентаризација на емисии на полутанти во воздухот на EMEP/EEA[1] (претходно познато како упатство EMEP CORINAIR инвентаризација на емисии). Ова упатство претставува референтен документ на ЕУ кој обезбедува насоки за проценката на емисии од антропогени и природни извори.

Прегледот на изворите на емисија е направен согласно препораките во Упатството за подготовка на образецот за А интегрирана еколошка дозвола, според што е извршена категоризација на изворите соодветно.

Според EMEP/EEA упаството, депониите претставуваат мали извори на емисии во атмосферата. Ова упатство ги разгледува генерално депониите за комунален отпад, па така во емисиите ги посочува стаклениčките гасови (CH_4, CO_2 и N_2O) и во помали количини емисии на неметански испарливи органски соединанија, CO, NH_3 и NO_x. Ваквите емисии се поврзани само за комуналните депонии каде што голем дел од депонираниот отпад претставува биоразградлива содржина која всушност претставува извор на ваквите емисии. Со оглед на видовите отпад што ќе се депонираат на депонијата предмет на ова барање, не се очекува создавање на вакви емисии.

Покрај овие емисии, упаството посочува и на емисии на прашина поврзани со ракување со отпадот, но во мали количини. Околу проценките на вкупните емисии, според упаството нема достапни проценки, ниту соодветни фактори за емисија поврзани за оваа активност.

Генерално, емисиите во воздухот можат да бидат категоризирани како:

- *Точкасти извори на емисија.* Овие емисии се испуштаат во воздухот преку единечни точкасти извори, на пример, од вентилацинен отвор, од оџак или од издувен систем.
- *Фугитивни (неконтролирани) емисии.* Овие емисии не се ослободуваат преку оџак, цевка, вентилационен отвор или издувен систем. Пример за фугитивна емисија се испарување на отпадна вода, емисија на прашина од насипана земја, емисии при постапување со градежни и други материјали, испарување на пареи од отворени садови / контејнери / цистерни и од инцидентно истекување. Како фугитивни емисии се сметаат и оние од отвори во објектите (врати и прозорци).

(а) Емисии од котли

Според направената идентификација на извори на локацијата на депонијата постојат два мали извори на емисија во атмосферата – агрегати за производство на струја. Според планот за работа, на почетокот обезбедувањето на основните потреби на енергија е предвидено да се оствари преку овие агрегати кои работат на бензин. Како крајно решение, операторот ја разгледува можноста од искористување на обновливи извори на енергија.

Агрегатите за електрична енергија претставуваат точкасти извори на неконтинуирани емисии на гасови од согорување во атмосферата. Агрегатите е предвидено да работат по потреба во текот на денот, само за остварување на основните потреби, и во текот на ноќта за осветлување на влезниот дел од депонијата. Агрегатите се со моќност од 7 kW кои ќе работат независно еден од друг, во помали случаи паралелно. Со оглед на капацитетот, истите претставуваат мал извор на емисии.

[1] Cooperative programme for monitoring and evaluation of the long-range transmission of air pollutants in Europe (EMEP); European Environment Agency (EEA)

(б) Главни емисии

Активноста на депонирањеи не вклучува други емисии од точкасти извори освен оние погоре спомнати.

(в) Споредни емисии

Согласно упатството, под споредни емисии се подразбираат помали емисии, односно емисии од помали извори.

На локацијата на депонијата, не постојат помали извори на емисија, односно нема други извори освен оние поврзани со работата на агрегатите.

Фугитивни и потенцијални емисии

Извори на емисија се одвивањето на разни процеси и активности на локацијата. Емисијата се состои од цврсти честички со различна големина, цврсти честички со големи на 10 микрони и цврсти честички со големина до 2,5 микрони во дијаметар. Најголем дел од оваа емисија се состои од цврсти честички кои поради својата специфична тежина се таложат во рамки на инсталацијата.

Фугитивната емисија ја чинат само честички од најфината фракција на емитирани цврсти честички, понесени од ветрот. Практично е невозможно да се процени количеството фина фракција понесена со ветрот, бидејки е многу мала за да се пресмета со билансот, а од друга страна променлива е и зависи од временските услови и влажноста на гранулатот. Во таа фина фракција која што може да биде подигната од ветерот посебно треба да се истакне PM10, честички со големина помала од 10 микрони во дијаметар и PM2,5, честички со големина помала од 2,5 микрони во дијаметар. Оваа фракција има големо влијание врз квалитетот на воздухот. PM10 претставува респираторна прашина која може да има негативно влијание врз здравјето на луѓето. Генерално, PM10 се карактеризира како непријатност за луѓето. Неговото влијание долго време е цел на различни испитувања и студии од страна голем број светски организации и институти. Податоците за неговото влијание се ограничени и главно потекнуваат од изведените студии. До сега не постојат цврсти докази за значително негативно влијание врз здравјето на луѓето, освен непријатноста што ја предизвикува. Сепак, еден документ на Светската здравствена организација - Упатства за квалитетот на воздухот за Европа, Второ издание, посочува на сериозни импликации поврзани со краткотрајно, односно долготрајно влијание на одредени концентрации на ситни цврсти честици. Во зависност од траењето на влијанието и од концентрациите, негативното влијание се поврзува со низа респираторни болести, па дури и појава на смртност.

Вкупната емисија на цврсти честички многу зависи од неколку услови:

- локалните топографски услови
- брзина и фрекфентност на ветар,
- количество и фрекфентност на дождови,
- сезонските прилики (услови на евапорација, релативна влажности итн),
- вклучената опрема во процесите,
- содржината на влага во суровината

Фугитивните емисии не можат прецизно да се измерат, туку се проценуваат врз база на начинот на манипулацијата со материјалите, големината на објектите, и технолошкото ниво. Проценката се врши со помош на емисиони фактори.

Можни извори на фугитивна емисија на прашина на локацијата на депонијата се:

- движење на возила по земјена површина,
- активности на подготовка на нова ќелија,

- отворени земјени површини,
- непокриено оперативно депониско тело,
- активности за манипулација со отпад со ситна гранулација

Со отпочнување на работата на депонијата, во функција ќе биде ставена само основна патна инфраструктура потребна за изведување на основните депониски активности. Понатаму, по потреба ќе бидат подготвени нови патни насоки, согласно развојот на работата на депонијата. Подготовката на патиштата предвидува нивно тампонирање со чакал. На тој начин можноста од фугитивни емисии е значително намалена. Останува во текот на оперативната фаза истите да бидат соодветно одржувани.

Со оглед на тоа што во фазата на градба е извршено расчистување на целиот терен предвиден за депониско тело, оваа активност би вклучувала помали градежни активности кои не би биле значителен извор на фугитивна емисија на прашина.

Вкупна корисна површина на локацијата на депонијата се проценува на околу 14 ha, од кои 10 отпаѓаат на депониско тело, а останатите претставува оперативен дел за поддршка, каде што се лоцирани придружните елементи на депонијата. Овој дел е тампониран. Останата површина од локацијата претставува ридест терен, незасегнат со депониските активности кој треба да биде во функција на тампон зона. Со оглед на ова, емисиите од отворени површини се ограничени и без посебно значење.

Работата на оперативната ќелија предвидува дневна покривна во случај на депонирање на ситнозрнест отпад и сличен материјал кој носи одреден ризик да биде однесен со ветрот. На тој начин, и овој потенцијален извор на емисии ќе се стави во контрола.

Во рамки на активностите на депонирање, активностите на манипулација би вклучувале истовар и разнесување на одложениот материјал низ ќелијата, па негово компактирање. Во случај на ситнозрнест отпад, овие активности може да резултираат со одредени фугитивни емисии прашина. Но, со оглед на релативно малата површина на оперативна ќелија, ограничените количини на отпад за депонирање во еден наврат, како и малата фрекфенција, овие емисии не би имале значително влијание.

Миризба

Во текот на оперативната фаза предвидено е депонирање на неопасен и инертен индустриски отпад од што не се очекува ширење на некоја карактеристична миризба што би била непријатност за околината. Инертниот отпад по дефиниција е отпад што не подлежи на физички, хемиски или биолошки трансформации, не се раствора, не согорува и не реагира на друг физички или хемиски начин што би можело да биде поврзано со формирање на било каква миризба. Од друга страна, инертниот и неопасниот отпад не се очекува да има или би имал минимално количество биоразградлива содржина која би можела да подлежи на аеробно или анаеробно распаѓање, како извор на било каква непријатна миризба.

Главните фактори кои влијаат на можното влијание на мирисите се:

- Близина на чувствителни приемници;
- Климатски услови.

Локацијата на депонијата се наоѓа на значително растојание од населени места како чувствителни извори на непријатна миризба, со што влијанието е сведено на минимум. Дополнително, правецот на дување на доминантните ветрови на локацијата не е во насока на најблиското населено место. Сето ова е во функција на можна појава на одреден мирис поврзан со депонираниот отпад, што во практична смисла би било речиси неочекувано со оглед на тоа што единствено стабилен и инертен отпад без биоразградлива содржина ќе се депонира.

1.2 Емисии во површински води

Активноста на депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад на локација на операторот Екоплан – Депо не вклучува емисии во површински води.

Имајќи ја предвид активноста и локацијата, следните видови отпадни води се очекуваат:

- Исцедок од депониско тело
- Отпадни води од работа на перална за возила
- Комунални отпадни води

- Исцедок од депониско тело

Главните потенцијални влијанија врз квалитетот на почвата, подземните и површинските води може да произлезат од неправилно управување со исцедокот што се продуцира кога отпадот се распаѓа или пак се разградува, односно при филтрирање на атмосферските води при нивното продирање низ депониското тело. Во случајот со депонијата за инертен и неопасен отпад, овие влијанија се ограничени поради фактот дека на депонијата ќе се депонираат инертни и неопасни видови отпад што не подлежат на било какви физични, биолошки или хемиски промени. Атмосферските води паднати на телото на депонијата по нивното продирање како исцедок ќе бидат прифатени од дренажниот слој, сопрени од поставената природна и вештачка мембрана и преку дренажните канали ќе бидат пренесени до таложни станици каде што истите ќе бидат третирани. На тој начин ќе се овозможи спречување на влијанието од исцедокот врз површинските и подземните води.

- Отпадни води од работа на перална за возила

Отпадните води од пералната на возила се прифаќаат во армирано бетонски базен каде што е предвидено нивно таложење по природен пат, по што истите ќе бидат повторно искористени за перење на возилата. На влез во базенот, водите од перењето минуваат низ маслофаќач со цел отстранување на евентуални содржини на масти и масла.

- Површинско истекување

Под површинско истекување се сметаат водите кои може да влезат на депонијата што би резултирало со нивна контаминација, а потоа неконтролирани да влезат во површински или подземни води. Покрај тоа, овие води може да извршат и ерозија на почвата и седиметнација на еродираниот материјал во површински води.

Непостојаните површински водотеци присутни на поширокатa локацијата може да имаат свое влијание на работата на инсталација со тоа што би можеле да влијаат на стабилноста на депониското тело, однесување на депонираните материјали и сл. За таа цел, проектирани се изведени одредени технички решенија за спречување на контамианција на овие површински води. На границата на депонијата, изведени се две помали брани/загати и микроакумулации со што водите од овие суводолици ќе бидат сопрени, смирени и прифатени за кратко време. Со посебни подземни цевоводи, водите ќе се транспортираат низ депонијата, под депониското тело и истите ќе се изведат надвор од локацијата на депонијата неконтаминирани.

Неправилното управување и складирање на опасни материи во рамките на локацијата на проектот исто така може да придонесе со негативни влијанија врз водите и почвата.

1.3 Емисии во канализација

За комуналните отпадни води, изведен е мал канализационен систем со кој ќе се прифаќаат овие води и ќе се одведуваат до септичка јама, која е изведена како непропусен објект. Јамата ќе се празни по потреба од страна на надворешна компанија за таа намена.

1.4 Емисии во почва

Не постојат емисии во почва од активноста на депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад.

1.5 Емисии на бучава

Идентификувани извори на бучава во текот на оперативната фаза на депонијата се агрегатите за производство на електрична енергија, механизацијата за постапување со прифатениот отпад и возилата кои ќе вршат транспорт на отпадот.

Сите три извори претставуваат неконтинуирани извори на бучава, од кои вторите два се мобилни извори. Агрегатите претставуваат фиксни непостојани извори на бучава, бидејќи нема да работат цело време, односно ќе се вклучуваат по потреба. Механизацијата ќе биде активна по прифатен отпад. Интензитетот на бучавата, односно емисијата на бучава зависи од фреквенцијата на возилата. Во рамките на оваа фаза, влијанија се очекува да бидат помали со оглед на помали активности на механизација вклучена во секојдневните активости за управување со отпадот на депонијата и помала фрекфенција на возила.

1.6 Вибрации

Можни извори на вибрации се активностите на депонирање кои опфаќаат движење на тешки возила и механизација и компактирање на депонираниот материјал. Тие претставуваат извори на непостојани и неконтинуирани на вибрации, кои би имале многу слаб интензитет.

1.7 Емисии на нејонизирачко зрачење

Нејонизирачкото зрачење е дел од вкупниот спектар на електромагнетно зрачење, кое потекнува од голем број на различни извори, природни извори и извори создадени од човекот. Нејонизирачкото зрачење опфаќа ултравиолетова, видлива и инфрацрвена светлина, микро, радио и ниски бранови.

Единствени извори на нејонизирачко зрачење се изворите на осветлување и затоплување во рамките на локацијата.

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ VII

СОСТОЈБА НА ЛОКАЦИЈАТА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. ОПИС НА СОСТОЈБАТА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА ПОШИРОКАТА ЛОКАЦИЈА 3
1.1 Географска положба 3
1.2 Геолошки и сеизмички карактеристики 4
1.3 Климатски карактеристики 11
1.4 Хидролошки карактеристики 13
1.6 Комунална инфраструктура 15
1.7 Демографски карактеристики 18
1.8 Стопански развој 18
1.9 Културно наследство 19
1.10 Биодиверзитет и природно наследство 20
1.11 Користење на земјиштето 21
1.12 Квалитет на амбиентален воздух 22
1.13 Квалитет на води 23
1.16 Управување со отпад 27
2. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА 31
2.1 Оценка на емисиите во атмосферата 31
2.2 Оценка на влијанијата врз реципентот-површински води 31
2.3 Оценка на влијанието од испуштање во санитарна канализација 31
2.4 Оценка на влијанието од емисии во почва/подземни води 31
2.4.1 Расфрлање на земјоделски/неземјоделски отпад 31
2.5 Оценка на влијанието на искористувањето и/или депонирањето на отпадот на самата локација врз животната средина 31
2.6 Влијание на бучавата 32
2.6.1 Нивоа на амбиентална бучава 32
2.6.2 Оценка на влијанието на бучавата 32
2.6.3 Нејонизирачно зрачење 32
Додаток 1 Извод од просторен план на РМ, синтезна карта – реонизација и категоризација на просторот за заштита 33
Додаток 2 Потенцијалното влијание на бучавата врз најблиските чувствителни рецептори 34

1. ОПИС НА СОСТОЈБАТА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА ПОШИРОКАТА ЛОКАЦИЈА

1.1 Географска положба

Според урбанистичкиот план за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад е предвидено да биде лоцирана на територија на општина Неготино, во местото викано Шобово, КО Пепелиште.

Слика Општина Неготино и локација на проект

Општина Неготино се наоѓа во централниот дел на Р. Македонија ($41^0$15' и $41^0$37' северна географска ширина и $21^0$52' и $20^0$32' источна географска должина), во областа на средното Повардарие. Припаѓа на Вардарскиот регион, а како посебна природна целина му припаѓа на Тиквешко – Вардарскиот регион. Го зафаќа источниот дел од Тиквешката Котлина, на двете страни од реката Вардар, а на југо-исток граничи со Демир Капија. Граничи со општините: на север со општина Штип, на исток со Конче, на југ со Кавадарци, на запад со Росоман и на северо-запад со Градско. Се наоѓа на просечна надморска височина од 150m и зафаќа површина од 414km^2. Во границите на општината, според постојната административно-територијална поделба на државата припаѓаат градот Неготино и 18 населени места: Брусник, Вешје, Војшанци, Горни Дисан, Долни Дисан, Дуброво, Јаношево, Калањево, Криволак, Курија, Липа, Пепелиште, Пештерница, Тимјаник, Тремник, Црвено Брегови, Џидимирци и Шеоба.

Урбанистичкиот план се наоѓа на територијата на општина Неготино, од левата страна на патот Неготино – Лакавица – Штип, помеѓу селото Пепелиште и селото Лесковица.

Локацијата се наоѓа на оддалеченост околу 900 метри од споменатиот пат и околу 5.7 km североисточно од селото Пепелиште, 7,5 km од с.Лесковица, 5,9 km од с.Криволак и 9,7 km од Неготино воздушна линија. Во Прилог 4 е дадена местоположбата на локацијата на урбанистичкиот план и оддалеченоста до најблиските населени места.

Локацијата на депонијата ќе зафаќа вкупна површина од 23.53 ha. До локацијата се пристапува по асфалтен пат кој се одвојува од патот Неготино – Штип после месноста Штипско Рамниште. Оддалеченоста од Неготино е 10.6 km, а најблиското населено место (оддалечено 5.7 km од локацијата) е селото Пепелиште.

Урбанистичкиот план е предвидено да биде лоциран на КП 23, 24, 54, 55, 56, 57, 2173 и 26/1, м.в. Шобово, КО Пепелиште, општина Неготино. Во прилог 5 е дадена топографска карта на локацијата (1:25000).

1.2 Геолошки и сеизмички карактеристики

Геолошки и хидрогеолошки карактеристики

Со геолошките истражувања се добиени податоци за геолошките карактеристики и услови на локацијата во подрачјето на депонијата и тоа за геоморфолошката, геолошката, литолошката и тектонската градба.

Геолошка градба

Поширокото подрачје на локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино припаѓа на листот Кавадарци од Основната геолошка карта на Р. Македонија, со размер 1:100 000. Според оваа карта теренот е изграден од следните геолошки формации: терциерни седиментни карпи и квартерни седиментни карпи.

Локацијата на депонијата е во согласност со насоките на Просторниот план на РМ, како највисок документ за просторно планирање во РМ. Според него, депонијата е лоцирана во поволни подрачја за лоцирање на депонии. Во Додаток 1 е даден извод просторниот план, синтезна карта – управување со отпад.

- **Терциерни седиментни карпи**

Терциерни седиментни карпи се преставени со горноеоценските седименти кои се доста распространети (околу 80 % од целиот терен) и тоа на ободниот дел на Тиквешкиот базен по должина на југозападната страна на планина Серта кон запад и кон реката Вардар. Според литолошкиот состав и суперпозициона положба во оваа геолошка формација расчленети се следниве зони и подзони:

1. Долна зона на флишот - $^{2}E_{3}$,
2. Долна зона на жолти песочници - $^{3}E_{3}$ и
3. Горна зона на флишот која се состои од две подзони:
   а) Сиви песочници, лапорци и глинци - $^{4}E_{3}$ и
   б) Жолти песочници - $^{4}E_{3}$.

- **Плиоцен**

Плиоценските седименти го покриваат најголемиот дел на Тиквешкиот базен. Според литолошкиот состав и суперпозиционата положба во овие седименти на поширокото подрачје на локацијата се издвојува песоклива серија.

Песокливата серија е хомогена, составена главно од песоци со жолта боја и во помала мерка од чакалесто песокливите глинци и ситнозрнестите сиви песочници. Оваа серија лежи трансгресивно врз еоценските седименти.

- **Терасни наслаги**

Овие наслаги на теренот се поврзани со современите депресии и речни долини, во кои што се вршела акумулација на материјал од терасен карактер.Зависно од височина на терасите, во геоморфолошки поглед, издвоени се: горна тераса (t3), средна тераса (t2) и долна тераса (t1). Тие се развиени по долината на реека Вардар.

Слика Геолошка карта на локацијата и пошироко подрачје во размер 1:100 000 (С. Христов, М. Страчков и М. Карајовановиќ, 1961-1965 г.)

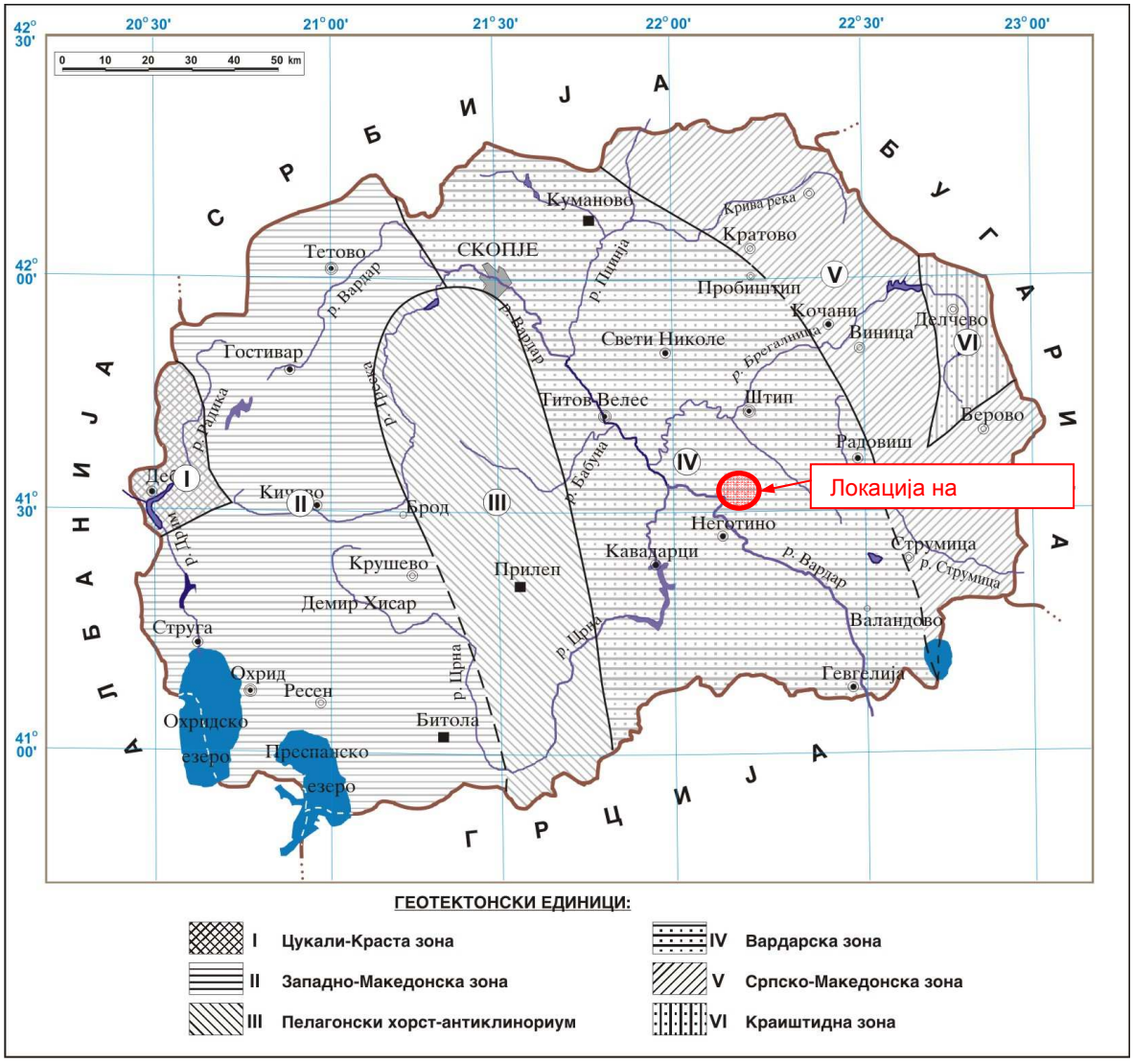
Наслагите од горната тераса се претставени со жолти или жолто-кафеави глини, суглини, и глиновити песоци, кои се слабо врзани и несортирани. Се јавуваат на височина до 70 m и имаат постепен наклон кон падините.

Наслагите од средната тераса се претставени со грубосортиран материјал со жолто и жолто-кафеава боја. Најчесто се застапени глини, суглини со спрослојци од песоци и чакали. Овие наслаги се јавуваат на височина до 30 m.

Наслагите од долната тераса се претставени со глинест материјал, измешан со чакали и песоци. Во горниот тек материјалот е погруб и полошо сортиран. Височината на овие наслаги изнесува до 10 m.

Тектоника

Територијата на Р. Македонија претставува мал дел од Балканскиот регион, со површина од 25.713 km^2, во која се вклучени неколку тектонски единици од прв ред од Алпско-Хималајскиот појас. Врз база на постојните принципи за тектонска реонизација, западниот дел на територијата на Р. Македонија, вклучувајќи го и Повардарието (како географски поим), припаѓа на Динаридите-Хелинидите. Источномакедонските планински терени и котлински депресии се сегменти од средишниот Српско-Македонски масив. Долж границата со Р. Бугарија се издвојува посебна зона позната како Краиштидна зона, која припаѓа на Карпато-Балканидите.



Слика Тектонска реонизација на Република Македонија

Во границите на Динаридите-Хелинидите, на територијата на Р. Македонија се издвоени посебни тектонски зони, кои се карактеризираат со свои тектонски елементи и геолошка еволуција: Цукали-Краста зона, Западно-Македонска зона, Пелагониски хорст-антиклинориум, Вардарска зона, Српско-македонската маса и Краиштидна зона.

Локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино со поширокото подрачје по структурните карактеристики влегува во склопот на геотектонка единица Вардарска зона. Оваа единица на исток се граничи со Српско-македонската маса, кои заедно во прекамбриум, а делумно и во стар палеозоик претставувале една целина. Меѓутоа, во текот на стар палеозоик, во почетокот на каледонската орогенеза, Вардарската зона се издвојува од соседните позитивни

структури и формира посебна структурна единица. Основата е формирана веројатно со херцинската орогенеза, во текот на интензивни тектонски процеси, кои беа пратени со интрузии на ултрабазични и базични магматски карпи, а со алписката орогенеза преработувана до тој степен што осетно се разликува од соседните позитивни структури. Интензивните тектонски процеси во времето на оваа орогенеза условиле спуштање и издигања на одделни делови во Вардарска зона а со тоа формирање блокови, набрани во линеарно издолжени набори, со појава на раскинување, лушпење и навлекување. Спротивно на нив формирани се подложни грабени.

Во рамките на Вардарската зона се издвојуваат повеќе структурни форми, од кои на ова подрачје се јавува Тиквешки грабен. Тој е расположен северно од Демиркапискиот габродијабазен блок, по двете страни на реката Вардар. Исполнет е со палеогени, неогени и квартерни седименти и вулкански карпи. Овој грабен претставува поголема синклинала со протегање на оската кон северозапад и умерено тонење кон југоисток (148°/4°) и во целост претставува умерена структура. На одделни места таа има комплексна градба со секундарни умерени структури (синклинали и антиклинали) со исти правци на протегање северозапад-југоисток и пад на оските југоисток. Југоисточното крило на структурата е во тектонски однос со карпите на Сертинско-Градешката антиклинала. По сета должина се протега Вучјачки расед (12), по кој што се палеогените седименти пореметени, јако стрми до вертикални а на места и инверсни. Во околината на с. Читаклија и северозападно од с. Хаџи Сејдели во палеогените седименти се забележуваат раседи паралелни со протегањето на структурата, по кои што песочниците се доведени во тектонски однос со флишните седименти. Слични раседи се констатирани околу с. Хаџи Сејдели и с. Хаџи Реџепли. По десната страна на Вардар грабенот е изграден од неогени седименти. Јужно од Кавадарци се простира платото Витачево, каде над неогените седименти лежат квартерни пирокластични вулканити во вид на плоча со умерен пад околу 5° кон северозапад.

Геоморфолошки карактерики на локацијата

Локацијата на која е предвидена изградба на депонија во општина Неготино преставува благ ридски терен со висинска разлика од 48 m. Теренот лежи на надморска височина од 211 метри (во крајниот западниот дел помеѓу точките од концесискиот простор Т-1 и Т-5) до 259 метри (во источниот дел кај точката Т-2), односно постепено паѓа од исток кон запад. Во геоморфолошки поглед локацијата се наоѓа на источниот ободен дел на Тиквешкиот басен (депресија). Тиквешката депресија на исток, источно од локацијата, е во контакт со Сертинско-Градешкиот планински венац кој се протега во правец северозапад-југоисток. Рељефот на локацијата главно е претставен со мала депресија, која е опкружена со 5 рида чија надморска височина е од 250÷59 m. Депресијата и околните ридови се изградени од горноеоценски седиментни карпи.

Хидрогеолошки карактеристики на локацијата

Претходно споменатите четири геотектонски единици (Западно-Македонска зона, Пелагониски хорст-антиклинориум, Вардарска зона и Српско-македонската маса всушност претставуваат и хидрогеолошки провинции (големи басени со специфични хидрогеолошки карактеристики).

Секоја од нив, морфолошки претставува планински подрачја, и имаат значајна хидрогеолошка улога, како собирна површина и зона на хранење, во која се акумулираат значајни резерви на подземна вода со различен хемиски состав и температура.

Најчесто се празнат со природни површински, пукнатински и карстни извори, со поволна хипсометриска положба за гравитационо користење, а збиениот издан, со дупчење на бунари.

Секоја хидрогеолошка провинција има свои хидрогеолошки специфичности и се разликува од другите во својот развој.

Во Вардарската хидрогеолошка провинција (ВХП), во која припаѓа локацијата на предвидената депонија, по долината на реката Вардар, во алувијално-терасните наслаги се акумулирани големи резерви на подземи води, кои при урбанистичкото планирање, плански и успешно можат да бидат експлоатирани за решавање на водоснабдувањето на населбите.

Оваа хидрогеолошка провинција, во струтурно-тектонска смисла, претставува еден лабилен грабен, во кој се одиграле интензивни тектонски процеси, кои и денес се сеизмички активни, пропратени со разновременски интрузивен и изливен вулканизам, со различен степен на тектонска оштетеност и испуканост со многубројни појави на кисели, минерални и термоминерални води.

Во ВХП се создадени многубројни неотектонски депресии, исполнети со неогени и квартарни седименти со различни хидрогеолошки функции, меѓу кои е и Тиквешката депресија, во која се акумулирани значајни резерви на подземни води од економско значење.

Во Вардарската хидрогеолошка провинција се јавуваат сите три типа издани: пукнатински, збиен и карстен. На поширокото подрачје на локацијата е застапен збиен тип на издани, додека самата локација со околината се безводни терени.

Збиен тип на издани

Низ овој дел на ВХП тече најголема река во Македонија Вардар, и други помали реки и потоци, кои таложат алувијални наслаги со различна дебелина од 3,0÷160,0 m.

Во овие наслаги се издупчени бројни цевни вертикални и рени бунари со различна штедрост.Спрема коефициентот на филтрацијата, можат да се издвојат различни реони од мошне штедри Q>10 l/s, со коефициент на филтрација (Kf) од 10-3 m/s, добро штедри 1,0÷10,0 l/s со Kf 10-4 m/s и слабо штедри со Q = 0,10÷1,0 l/s со Kf < 10-5 m/s.

Во сите басени, па и Тиквешкиот, покрај фреатскиот издан, се јавува и издан под притисок (артески и субартески), на различни длабочини, со различна моќност на водоносните хоризонти и штедрост.

Најголемата тектонска неогена депресија во Република Македонија е Овчеполско - Тиквешкиот басен, кој го сочинуваат: Велешката котлина, Тиквешката и Овчеполската, кои меѓусебно се поврзани и заполнети со миоценски, плиоценски и квартарни наслаги.

Палеорељефот на Овчеполско-Тиквешкиот басен е изграден од карпи од различен минералошки состав и старост. Големо распространување завземаат водонепропустните наслаги (глини, глинци, лапори, лапорци, песочници, конгломерати и др.), а исто така, големо распространување има еоценскиот и кредниот флиш.

Неготинско-Кавадарска котлина ги зафаќа пошироките реони на Неготино и Кавадарци, заполнети со миоценски, плиоценски и квартарни седименти (литолошки застапени со: глини, глинци, лапори, лапорци, на места со јаглени, песоци, песочници, чакали, конгломерати, бигровити варовници, вулкански туфови, туфни песоци, агломеративни бречи, вулкански бомби и сл.) со мошне различни хидрогеолошки функции и порозност, во кои се јавуваат збиениот, пукнатинскиот и карстниот издан.

Алувионот на р.Вардар, гради повеќе тераси (ниски, средни и високи) чија дебелина е променлива, така што кај с. Криволак изнесува 5,0 m а кај Неготино 12,0 m. Застапен е со разногранулирани чакали и песоци наместа заглинети, со коефициент на филтрација (Kf) од 10^{-3} m/s до 10^{-6} m/s. Во него е формирана подземната издан со слободно рамниште на длабочина 1,0÷5,5 m.

Безводни терени

Во Вардарската хидрогеолошка провинција распространети се јурски, кредни и еоценски флишни наслаги, кои литолошки помеѓу себе се слични, освен што во кредниот флиш е повеќе застапена варовничката фација, од онаа во еоценот.

Литолошки флишот е претставен со глинени шкрилци, глинци, лапори, лапорци, песочници, конгломерати, варовници и др. кое наизменично се сменуваат.

Во хидрогеолошка смисла тоа се водонепропустливи, практично безводни терени, со ретки појави на пукнатински извори со мала штедрост од околу 0,1 l/s (слика 23).

Овие безводни терени зафаќат големо пространство во вид на поголеми и помали маси, кои се често испрекинати.

Сите истражни дупнатини укажуваат дека еоценскиот флиш е безводен терен, така што било какви хидрогеолошки истражувања би биле бесцелни за изнаоѓање на позначајни количини на подземна вода.

Инаку, теренот на локацијата на која е предвидена изградба на депонијата, како што е напред прикажано, е изграден од од горноеценските флишни седименти: главно од сивите песочници, лапорци и глинци а во помал дел од жолтите песочници. Според литолошкиот состав, структурниот тип на порозност, степенот и карактерот на испуканост, присуството на водни појави и други хидрогеолошки параметри, кои ја условуваат нивната водопропусност, овие карпестите маси/седименти кои се застапени на локацијата може да се сврстат во група на изменети кластичниили кластични и карбонатни карпи и подгрупа на практично водонепропусни карпести маси/седименти (класа 70).

Во хидрогеолошки поглед, овие карпи се карактеризираат со многу слабо развиена меѓузрнеста и пукнатинска порозност, со многу слаба локална испуканост и со формирање на аквифери или издани местимично и со ограничено пространство. Коефициент на трансмисивност и коефициент на филтрација се многу слаби.

Според колекторските својства, овие седиментни карпи се сврстуваат во групата на хидрогеолошки изолатори.

Од хидрогеолошки аспект еоценските флишни седименти се водонепропусни до локално слабо водопропусни и истите претставуваат хидрогеолошки изолатори. Делувијалните седименти изградени од песоклива глина се слабо до средно водопропусни, се одликуваат со интергрануларна порозност и Kf = 10-4 do 10-6 cm/sec. Алувијално-пролувијалните наслаги изградени од песок и чакал со прослојци од мил се добро водопрпусни, се одликуваат со интергрануларна порозност и Kf = 10-2 do 10-4 cm/sec.

На теренот што го зафаќа локацијата не е забележено присуство на значителни водни појави (извори и појави на подземна вода). Од водните појави, постои површински водотек помала река (поток) која се протега речиси низ целиот терен приближно во правец исток-запад со приближен проток од околу 1 l/s. Во неа, во северниот дел од локацијата, се влива помал поток кој се протега во правец север-југ. Јужно од локацијата минува река Маслинката. Овие површински текови во летниот период пресушуваат, односно се од времен карактер.

Во периодот со интензивни атмосферски врнежи, потоците формираат мочуриште кое е локализирано во хипсометриски најнискиот западниот дел на локацијата, каде теренот е изграден од лапорци и глинци кои преставуваат водонепропусна подлога (бариера).

Сеизмички услови на подрачјето

Регионот што ја опфаќа територијата на Р. Македонија и подрачјата до 100 km од нејзините граници тектонски припаѓа на Медитеранската орогена област на Алпско-

Хималајскиот појас. Условена од ваквата тектонска припадност, сеизмичката активност на овој регион, е една од најсилните на копнениот дел на Балканскиот полуостров.

Во овој регион е релативно честа појавата на катастрофални земјотреси што достигаат епицентрален интензитет до X-тиот степен според МСК-64 скала и магнитуда до 7,8 (највисоката досега набљудувана магнитуда на Балканскиот Полуостров). Земјотресите во регионот се претежно плитки ($x \leq 60$ km), при што најголемиот број имаат хипоцентри до 40 km, а најчесто до 20 km.

Во текот на времето постои концентрирање на епицентрите на земјотресите во посебни епицентрални подрачја и поврзувањето на овие подрачја во сеизмогени зони. Овие зони, со своите епицентрални подрачја и со сите историски и современи земјотреси случени во нив, ја одредуваат сеизмичноста на разгледуваниот регион на Р.Македонија.

Три сеизмогени зони ја дефинираат сеизмичноста на поширокиот регион:

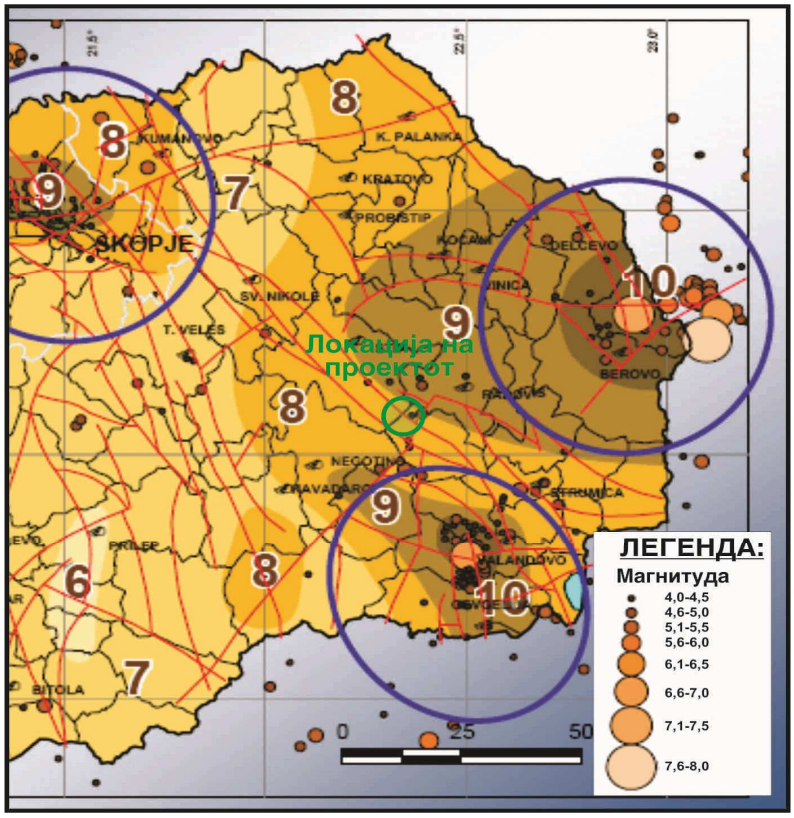
- Првата од нив е во правец на протегањето на долината на реката Вардар, зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија и Р. Грција, а врзана е со тектонската единица Вардарска зона (дел од Динариди-Хелинидите), поради што во сеизмолошката и сеизмотектонската литература се нарекува Вардарска сеизмогена зона.
- Втората сеизмогена зона е врзана со Огражденско-Халкидикиската тектонска зона (голем дел од Српско-Македонскиот масив и извесен дел од Краиштидната зона на Карпато-Балканидите). Оваа сеизмогена зона зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија, Р. Бугарија и Р. Грција. Долж поголемиот дел од нејзиниот источен раб лежи долината на реката Струма, и поради тоа се нарекува Струмска сеизмогена зона.
- Третата сеизмогена зона зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија, Р. Албанија и Р. Грција. Во нејзиниот краен североисточен дел се протега долината на реката Бел Дрим, во нејзиниот горен западен дел - долината на реката Црн Дрим и долината на утоката на овие две реки, реката Дрим. Поради ова, оваа сеизмогена зона се нарекува Дримска сеизмогена зона.

Според тоа, сеизмичноста на територијата на Р. Македонија и пограничните предели е одредена од трите главни, надолжни сеизмогени зони (Струмската, Вардарската и Дримската). Поширокото подрачје на локацијата на Урбанистичкиот план припаѓа во Вардарската зона, и се одликува со слаба до средна сеизмичка активност.

Сеизмичката активност е продукт на тектонските, неотектонските, геолошките, геоморфолошките, хидрогеолошките и инжињерско-геолошките процеси кои се одвивале и се одвиваат на теренот. Сеизмичкта активност посебно е интензивирана долж различити геотектонски целини, долж големи расади, на нестабилните подрачја загрозени со активни свлекувања и терени плавени со подземни и површински води.

Резултати на тие процеци се сегашните морфоструктурни односи кои се манифестираат со издигнати и спуштени блокови меѓусебно разделени со расади.

Неотектонските руптурни форми претставуваат посебни морфоструктурни целини, кои се одвоени со рабни раседи, се настанати во различно време од неотектонската етапа. Некои од нив се згаснати, а некои се и денес активни.



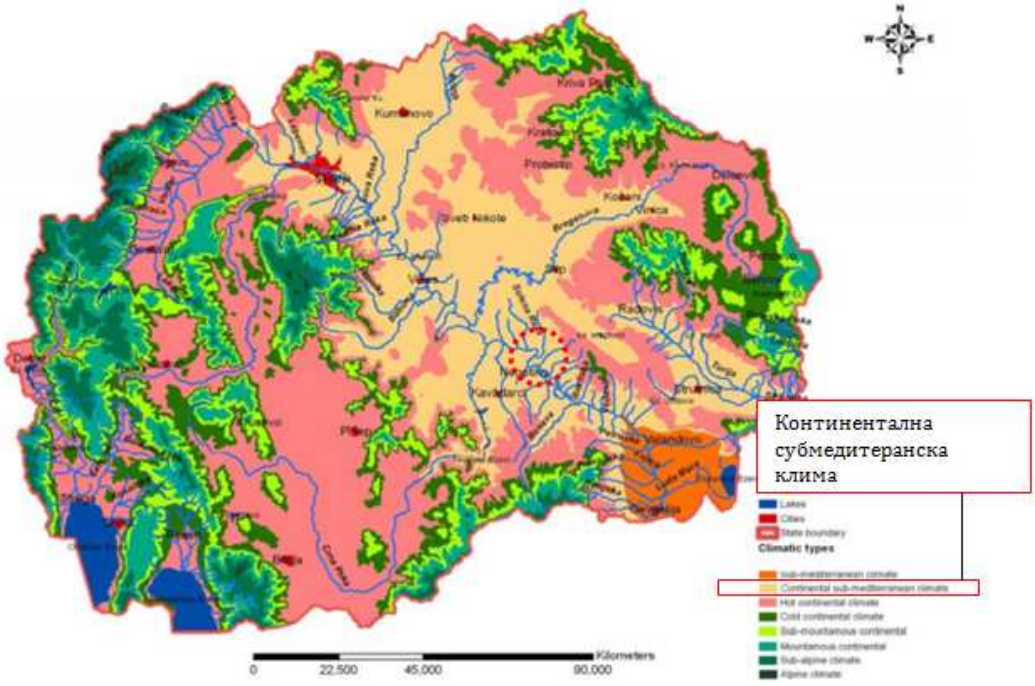
Слика Сеизмотектонска карта со очекувани максимални интензитети на сеизмичките потреси (J. Јаневски, 2004)

Терените кои се карактеризираат со изразити промени во рељефот и кои се загрозени со инженерскогеолошки процеси на свлекувања, како што се стрмните долински страни на долините на ободните делови на котлините, имаат големо влијание на зголемување на сеизмичноста и големината на сеизмичките потреси имале. Исто така, свлечиштата, во текот на земјотресите, допринесуваат на зголемување на степенот на сеизмичноста. Земјотресите можат да предизвикаат деформации на тлото, од аспект на свлекување и разорување на објекти. Спрема С.В. Медведеев, порастот може да се зголеми зависно од инженерско-геолошкиот состав и склоп на теренот и тектонската оштетеност на карпите, и тоа: за терените изградени од еруптиувни и шкрилести карпи за 0,2÷0,5 о МСК скала, а за плиоценски тераси, делувијални и пролувијални седименти за 1,0÷1,8о МСК скала.

Од анализата на сеизмометриските регистрирани податоци, како и од анализата на теренските набљудувања на макросеизмичките манифестации, се доаѓа до констатација дека теренот на локацијата на депонијата, односно подрачје на Урбанистичкиот план, може да се класифицира како мошне трусно подрачје, со појава на земјотреси од 8-тиот степен по МСК-64 сеизмичка скала со магнитуда од 4,6÷5,0, односно во подрачје со зголемен сеизмички ризик. Тоа е најдобро илустрирано на приложената сеизмотектонска карта со максимални очекувани интензитети на земјотресите.

1.3 Климатски карактеристики

Општина Неготино спаѓа во умерено континентално-субмедитеранско климатско подрачје, кое се карактеризира со суво и жешко лето и влажна и ладна зима. Областа Тиквеш и Повардарие, каде се наоѓа локацијата е под влијание на медитеранската клима, која продира од југ преку Демиркаписката Клисура и на континенталната клима која продира од север преку Велешката Котлина.



Слика Климатски подрачја во Македонија

Сударот на две различни климатски влијанија (медитеранска и континентална клима) создава модифицирана медитеранска клима, која се карактризира со просечна годишна температура на воздухот од 13.5℃. Највисоката просечна месечна температура е 24.7℃ во јули, а најниската 1,4℃ во јануари. Годишната средномесечна температура секогаш е над 0℃. Температурната амплитуда е 59.6℃, односно апсолутната максимална температура е 41.8℃ (август), а апсолутната минимална температура е -17.8℃ (јануари). Просечно годишно има 131 летен ден и 72 тропски денови. Најниската просечна месечна температура на површинскиот слој на почвата е 2.1℃ (јануари), а највисоката 27.8℃ (јули). Годишното температурно колебање е најголемо во површинскиот слој на почвата (24.7℃), а најмалото на длабочина од 100cm (16.2℃). Должината на траење на сончев сјај (осончување) годишно за средно Повардарие изнесува 2230 часа, со максимум во јули и август со времетраење од 325 часа (10 часа дневно), а минимум во јануари 90 часа (3 часа дневно). Просечната годишна облачност изнесува 4.7/10. Максималната облачност е 6.7/10 во јануари, а минималната 2.1/10 во август. Просечен број на ведри денови е 118 дена, облачни 153 дена и тмурни 94 дена.

Плувиометриските анализи покажуваат дека ова подрачје е лоцирано во најсушниот дел на Р. Македонија и се карактеризира со просечна годишна количина на врнежи 437mm. Максимална количина на врнежи по месец е 61.2mm (октомври), а минималната 47.5mm (мај). Поројните врнежи се со локален карактер од мај до септември. Дневниот максимум на врнежи изнесува 97mm. Годишно просечно се јавуваат од 7 до 10 сушни периоди со времетраење 10-15 дена. Сушните периоди се најчести во лето и есен, а најретки се во зима.

Релативната влажност на воздухот е 68% со максимум во декември и јануари 82%, а минимум во јули и август 54%. Од јануари до јули влажноста на воздухот постепено се намалува, а од август до декември се зголемува.

Снежниот покривач се задржува од декември до март или просечно 71 ден во годината, а точниот број на денови под снег е 21 ден. Максималната измерена висина на снежниот покривач достиднува до 93 cm.

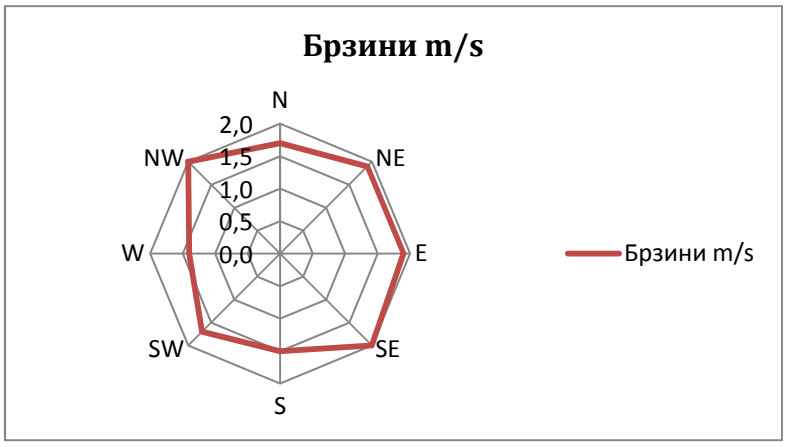
Бројот на мразни денови (температура под 0℃) е 58.4 дена, а средното траење на мразниот период е 112 дена. Посечниот датум на есенскиот мраз е 13 ноември, а на пролетниот мраз 25 март. Средниот мразен период изнесува 135 дена.

Маглата се јавува во текот на целата година. Просечно годишно има 28 магливи денови, со максимум во декември 7.5 дена.

Росата е најчеста во рана есен и доцна пролет. Просечно годишно има 44 денови со роса.

Најчест ветар е Вардарецот, кој дува претежно во зимските месеци по долината на реката Вардар. Во текот на зимата дува со просечна брзина од 7.2m/sec. Вардарецот лете ги ублажува горештините, а зиме носи големи заладувања. Ветровите од останатите правци се слабо изразени. Западниот ветар е со просечна годишна брзина од 2.2m/sec, а јужниот и северниот ветар се со просечна годишна брзина од 1.5m/sec. Со мала зачестеност и брзина се ветровите од северо-источен правец.

Воздушните струења се најчести од правците север и северо-запад. Струењата од север се карактеризираат со просечна годишна зачестеност од 145‰. Средна јачина на северните струења е 2Bof, а максималната 10Bof. Имаат просечна брзина 2.2 – 3.4 m/sec. Максималната регистрирана јачина е 27.5 m/sec. Струењата од северо-запад се карактеризираат со просечна годишна зачестеност 118‰. Средната јачина е 1.8Bof, а максималната регистрирана јачина 8 Bof. Просечната брзина на струењата од северо-запад е 2.6 m/sec.



Слика Ружа на ветрови за регионот на Неготино

1.4 Хидролошки карактеристики

Хидролошките карактеристики на локацијата се дадени во прилог 5.

1.5 Сообраќајна поврзаност

Сообраќајниот систем во општина Неготино го сочинуваат патниот, железничкиот и поштенскиот сообраќај, а системот за врски го сочинуваат телекомуникациите и радиодифузниот систем. Сите видови на сообраќај поединечно имаат соодветна инфраструктура, објекти и средства за извршување на определен обем на транспорт на работа и услуги.

Патна инфраструктура

Според својата местоположба, во централниот дел од државата, низ општина Неготино минува значаен меѓународен коридор (трансферзала север-југ), кој има

одлучувачко влијание во сообраќајното поврзување на општината со другите општини во Р. Македонија и пошироко со земјите од Европа.

Преку автопатот М-1 општина Неготино е поврзана со другите општини и тоа во правец на југ со Демир Капија, Гевгелија и понатаму со Р. Грција, а во правец на север со општините Росоман, Градско, Велес, Скопје и понатаму со бившите Југословенски републики и земјите од Западна Европа. Преку регионалниот пат Р-107 општината Неготино на исток е поврзана со Штип, Кочани и Благоевград - Р. Бугарија, а на запад со Кавадарци, Прилеп и Битола, каде се издвојува еден крак на југ кон Р. Грција, а другиот крак води на запад кон Р. Албанија. Преку Р-107 градот Неготино е поврзан со Криволак и Пепелиште. Постојните локални патишта го поврзуваат градот Неготино со населените места: Паликура, Курија, Тремник и преку Тимјаник со Долни Дисан. Со општините Конопиште и Конче нема директна асфалтна врска. Вкупната должина на постојната градска мрежа во градот Неготино изнесува 25km. Во општината има 51km локални патишта. Според анализите и планските согледувања, општина Неготино нема доволно сообраќајни површини. Карактеристично за малите места како Неготино е тоа што населението најчесто оди пеш, заради што се наметнува потребата за обезбедување на адекватни профили на пешачки патеки согласно современите стандарди за безбедност во сообраќајот.

Степен на моторизација во општина Неготино

Степенот на моторизација за општина Неготино изнесува 188 патнички возила на 1000 жители. Точниот број на моторни возила е многу поголем со оглед на фактот што постојат голем број на трактори и товарни возила кои не се внесени во евиденцијата, а сепак се вклучени во сообраќајот.

Железнички сообраќај

Во општина Неготино железничкиот сообраќај се обавува на мрежа од отворени железнички линии, станични и индустриски колосеци.

Линијата Табановце – Скопје - Гевгелија (213.5km) која минува ноз општината, покрај магистралниот карактер во рамки на државата ицтовремено има и меѓународен карактер. Оваа железничка линија е електрифицирана, со осен притисок 22.5 тони и на неа не може да се развиваат брзини поголеми од 120km/h.

Железничката мрежа располага со неколку железнички станици (патничко-товарни), опремени со претпростор за патници и шалтери во Кукуречни, Криволак, Неготино и Дуброво. Во Неготино АД Повардарие има индустриски колосек.

Телекомуникации и радиодифузен систем

Основа на радиодифузниот систем во Р. Македонија е Македонската радио телевизија, која со својата мрежа на предаватели обезбедува следење на радио и телевизиска програма. Во општина Неготино има две приватни радиа: радио Микс и радио Енерџи. Локална телевизија нема, присутен е кабелскиот оператор Инел. Во општина Неготино се зголемува бројот на приклучени телефонски апарати, а особено се забележува зголемено користење на мобилни телефони и интернет.

Енергетска мрежа

Една од постојните термоелектрани во Р. Македонија е ТЕЦ Неготино, лоцирана во општина Неготино. ТЕЦ Неготино има инсталиран капацитет од 210 MW/h.

Напојувањето со електрична енергија во општината се врши од електро-енергетскиот ситем на Р. Македонија. Постојни главни напојни точки се:

- TS 110/35/20/10 kV "Неготино" со снага на енергетски трансформатори: на 110 kV-1x 20 MVA и на 35 kV-1x 8 MVA. Истата е поврзана со 110 kV воздушен далековод

од TS "Дубрава", 380/110 kV-едностранa како крајна и од TS "Неготино" 35/10 kV со 35 kV кабловска врска со кабел HNR-48-3(1x150mm^2), 35 kV;

- Втората напојна точка е TS 35/10 kV. Истата се напојува од TS 110/35 kV "Кавадарци" електро-пренос со воздушен далековод со пресек на А1 челично јаже 95mm^2.

Според податоците од подружницата Оператор на ЕЕЦ за постојни и планирани 110kV и 400kV, локацијата на планираната депонија е на растојание околу 650m од 110kV ДВ Дуброво-Бучим и околу 750 m од 400kV ДВ Дуброво-Штип (мислење од МЕПСО дадено во прилог Х).

1.6 Комунална инфраструктура

Водоснабдување

Снабдувањето со санитарна вода на населението како и на другите потрошувачи кои користат вода за пиење на подрачјето на општина Неготино се врши во најголем процент преку градскиот водоводен систем “Лукар” од општина Кавадарци, изграден и предаден во употреба во 1974 год. На овој систем приклучен е градот Неготино. Максималниот проток на вода во системот изнесува 105 l/s, а во сушни години 60 l/s, заради што во летниот период не ги задоволува потребите.

Водоводниот систем во општина Неготино се состои од објектите:

- резервоар на ниска зона
- резервоар за висока зона
- водоводна мрежа за ниска зона
- водоводна мрежа за висока зона
- подземни противпожарни хидранти за обезбедување на објектите од пожар

Вкупната должина на изградената водоводна мрежа е 45km. На оваа мрежа врзани се 12-13 подземни пожарни хидранти. Должината на главниот цеовод е 28750m, од кои 18000m се ПВЦ цевки, а 10750m се челични цевки. Должината на разводната мрежа во градот изнесува 32226m, од кои 13397m се ПВЦ цевки, 14917m се цевки изработени од салонит, а 3912m се челични цевки.

Населеното место Криволак со 1021 жители делумно се водоснабдува од системот “Лукар”-Неготино а делумно од бунарскиот систем Пепелиште преку водоводната мрежа. Во населеното место Тимјаник со 1155 жители водоснабдувањето се врши од системот “Лукар” преку изградена водоводна мрежа која ги задоволува потребите на населението. Населеното место Дуброво кое брои 49 жители исто така се снабдува со вода од системот “Лукар”. Останатите населени места вода обезбедуваат од локални водоснабдителни системи. Населеното место Тремник има два зафати. Едниот зафаќа изворска вода која се носи до резервоарот прописно изграден, а другиот зафат е од бетонски бунар со длабочина од 18 м што се наоѓа во близина на ТЕЦ “Неготино”. Овој водовод не задоволува во потполност според санитарно-хигиенската состојба, бидејќи не се врши редовно хлорирање на водата.

Населеното место Курија се снабдува од сопствен водоводен систем изграден 1987 год. Санитарно хигиенските барања не се во потполност задоволени поради непрописно уредената каптажа на изворот. Не се врши дезинфекција на водата. Населеното место Пепелиште се водоснабдува од бунари околу кои не постојат заштитни зони заради што постои голема можност од загадување причинето од околните ниви засадени со градинарски култури. Според извршените анализи за квалитетот на водата, истата е бактериолошки исправна.

Населеното место Долни Дисан користи вода од заеднички изградениот локален водовод за селата Вешје и Горни Дисан. Санитарно хигиенските барања не се во потполност задоволени поради непрописно уредената каптажа на изворот. Не се врши дезинфекција на водата.

Изграден е потисен цевовод со ископување на бунар за дополнително снабдување со вода за пиење за месното население во Долни Дисан. Од 2009 година во функција е нов бунар кој е оддалечен 3 км од главниот резервоар на населеното место Долни Дисан, со длабочина од 68 м и проток од 5 л/с. Водата редовно се хлорира и хемиски и бактериолошки е исправна.

Населено место Војшанци се снабдува со вода за пиење преку природни извори и од бунари кои се наоѓаат во близина на реката Вардар. Водата од изворите се хлорира и е санитарно исправна. Населеното место Црвени Брегови со вода за пиење се снабдува од бунарите на живинарската фарма. Бунарот е прописно изграден и обезбеден и го обезбедува целото населено место со санитарно исправна вода. Со Студијата за регионално водоснабдување на Неготино и Неготинска општина изработена 1991 година, како можност за решавање на проблемот со водоснабдувањето се предлага изградба на регионален ХМС “Дошница” со повеќе намени: водоснабдување на град Неготино и неколку населени места од општината, наводнување на одредени земјоделски површини што не се опфатени со ХМС “Тиквеш”. Со овој систем, би се обезбедило водоснабдување на градот Неготино, населените места Тремник, Вешје и Долни Дисан и населените места од општина Демир Капија.

Водата од постојниот градски водовод “ЛУКАР” се оценува како хигиенски исправна согласно санитарно хигиенските норми и важечките законски прописи. Контрола на квалитетот на водата за пиење редовно се врши од страна на Заводот за здравствена заштита Велес, Организациона единица Неготино. Според иформацијата за водоснабдувањето и квалитетот на водата за пиење во општина Неготино добиена во месец март оваа година, состојбата на квалитетот на водите за пиење од локалните водоводи е хигиенски неисправна при што процентот на неисправност се движи од 65 до 100% и тоа во следните населени места: Тремник (над 60%), Курија (75%), Долни Дисан, Горни Дисан и Вешје (80%), Војшанци (90%) и Црвени Брегови (65%). Единствено во населено место Пепелиште, според извршените проверки водата е сосема чиста и исправна за користење.

Одржувањето на водоснабдителните објекти е во надлежност на ЈП Комуналец-Неготино. Вкупна потрошувачка на вода од градскиот водоснабдителен систем изнесува 6 000 m^3. Во текот на целата година, а особено во летните месеци кога потрошувачката на вода е зголемена и се јавува недостиг од околу 30 l/s. Исклучувањата и рестрикциите на водата го зголемуваат ризикот од бактериолошко загадување на истата. Загубата на вода во системот достигнува и до 50%, а се должи на старата градска водоводна мрежа изградена пред повеќе од 20 години и дивите приклучувања на системот. Во водоснабдителската мрежа на одредени потези постои намалување-загуби на притисокот заради што се наметнува потреба од реконструкција или проширување на мрежата.

Фекална канализација

Одведувањето на фекалните и отпадните води во општината Неготино се врши преку мрежа од затворен тип – сепаратен систем. Испуштањето на фекалните и отпадните води се врши директно во Неготинска река без претходно механичко или биолошко прочистување. Должината на фекалната канализација изнесува 45km, изработена од азбестно-цементни цевки. Во населените места Тимјаник, Криволак, Пепелишта и Војшанци фекалната канализација е делумно изградена, а во тек е нејзина изградба во Тремник.

Атмосферска канализација

За одведување на атмосферските води од крововите, улиците и другите површини во градот Неготино има изградено делумна атмосферска канализација која покрива околу 50% од градот. Главен рецепиент на атмосферските води се регулираното корито на

реката Вардар, и регулираниот појој "Маренски уши". Вкупната должина на изградената атмосферска канализација е 20 km.

Снабдување со техничка вода и наводнување

Снабдувањето со технолошка вода се врши комбинирано, од бунари и од градскиот водовод за наводнување. Водоснабдувањето со технолошка вода за Неготино не се користело целосно во минатото поради димензиите на филтерот на зафатот на Тиквешкиот канал. Со цел да се елиминира оваа причина, ЈП Комуналец има ангажирано 24 часа чуварска служба која има задача да ги чисти филтрите (решетките) кога се користи овој систем.

Наводнувањето на дворните и другите зелени површини во градот Неготино е обезбедено со изградбата на водовод од системот за наводнување поврзан со ХМС “Тиквешко поле”. Недостиг од вода се чувствува во вегетацискиот период од месец април до месец октомври. Со водоводна мрежа опфатени се сите дворни и зелени површини во градот. За целосно наводнување на дворните и зелените површини планирани со проширувањето на урбаниот опфат на Неготино до 2010 година, потребно е да се надогради системот за наводнување. Во прилог 17 е дадена карта на опфатот на хидромелиоративниот систем Тиквеш.

Наводнувањето на обработливите површини се врши преку системите за наводнување: “Неготино 1 и 2”, “Горна Зона Марена” и системот “Пепелиште”. Вкупната површина под системот “Неготино 1 и 2” изнесува 2583 ха, од кои 1399 ха се наводнуваат со дождење. Загубата на вода во системот се движи до 30%. Под системот “Горна Зона Марена” зафатени се 950 ha од кои 789 ha се наводнуваат со дождење.

Третиот систем “Пепелиште” зафаќа вкупна површина од 938 ha, а се наводнуваат површински 220 ha обработливо земјиште.

На територија на Водостопанство „Тиквеш“ се наоѓаат вкупно 34 водни заедници и 6 надворешни водни заедници кои не се дел од ХМС „Тиквеш“.

Основната надлежност и задача на Водостопанството е со хидро-системите во подрачјето на делување да врши економично стопанисување, користење, функционирање, одржување и контрола на системите во целина со цел:

- Снабдување со вода за наводнување на водните заедници и на индивидуалните корисници кои се вон територииите на водните заедници а имаат можност и потреба од наводнување
- Снабдување на комуналните претпријатија со вода за технолошки потреби
- Снабдување на корисници со вода за индустриски и технолошки потреби вклучувајќи го и производството на електрична енергија.
- Во остварувањето на своите надлежности Водостопанството во рамките на подрачјето на дејствување може да врши:
- Изградба, одржување, реконструкција и рехабилитација на хидро-техничките објекти
- геодетски и други снимања за потребите на системот согласно Законот

Инфраструктурата, објектите и опремата од системот на подрачјето на дејствување на „Водостопанство Тиквеш“ воглавно е изградена во 1970-те години и се наоѓа во долниот дел на сливот на Црна Река, во јужно-централен дел на Македонија веднаш низводно од акумулацијата Тиквеш. Акумулацијата Тиквеш е главен извор на вода. За снабдување со вода за наводнување се користи посебен зафат со табласти (лизгачки) затворачи.

Локацијата на Урбанистичкиот план не е опфатена со хидромелиоративниот систем. Најблиско место е Пепелишко поле, на околу 5 km.

1.7 Демографски карактеристики

Согласно податоците од извршениот попис во 2002 година, во општина Неготино живеат 19212 жители, или 0.95% од вкупното население во Р. Македонија. Во градот Неготино, кој претставува урбан центар на општината, живеат 13341 жители, или 68.2% од жителите на целата општина. Густината на населеност изнесува 46.5 жители на km^2. Бројот на населението во другите населени места е следен: Тимјаник 1155 жители, Пепелиште 1074, Долни Дисан 930, Криволак 1021, Тремник 829, Војшанци 443, Курија 216, Црвени Брегови 173, Вешје 45, Дуброво 49, Горни Дисан 11, Пештерница 3, Липа 2 и Брусник 3 жители. Селата Јаношево, Калањево, Џидимирци и Шеоба се целосно раселени. Високиот степен на градско население укажува на демографскиот миграционен притисок врз градот Неготино и празнење и раселување на некои рурални подрачја.

Порастот на населението во однос на пописот од 1994 година изнесува 3.7%. Половата структура на населението во општина Неготино е следната: 9777 жители се од машки пол или 50.89%, а 9435 жители се од женски пол или 49.11%.

Според социо-економските карактристики на населението, во зависност од економскиот статус на одредено лице, се разликуваат 3 категории на население: активно население, лица со лични приходи и издржувано население. Бројот на активно население изнесува 8746 жители или 56.68%. Од ова активно население 5189 жители, т.е. 59.33% се мажи, а 3557 или 40.67% се жени. Од вкупниот број на активно население, 4865 жители се вработени, додека 4672 жители се невработени. Од невработените 3397 живеат во градот Неготино, а 1275 живеат во руралниот дел од општината. Стапката на невработеност изнесува 44.4%, од кои 52.8% се мажи, а 47.2% се жени. Стапката на вработеност изнесува 36.2%. Од вкупниот број на вработени 64.6% се мажи, а 35.4% се жени. Бројот на лица со лични приходи изнесува 3747 жителиили 19.5% од вкупното население. Според пописот од 2002 година, бројот на издржувано население изнесува 6432 жители или 33.47% од вкупното население.

Земјоделското население во општина Неготино брои околу 2305 лица, кои учествуваат со 12% во вкупниот број на население.

Споредбените податоци од пописот извршен во 1994 година и пописот од 2002 година покажуваат дека бројот на населението во рамки на сегашната општина Неготино се зголемил за 871 жител или 4.75%. Стапката на пораст на ниво на цела општина изнесува 0.58%. Морталитетот на 1000 жители изнесува 7.9 жители. Миграционото салдо е 88 жители. Просечната возраст според пописот од 1994 година била 32.7 години со индекс на стареење 0.356. Просечната возраст според пописот од 2002 година била 35.7 години со индекс на стареење 0.524.

1.8 Стопански развој

Според податоците, добиени од Централниот регистар во 2010 година, во општина Неготино се регистрирани 1206 деловни субјекти од кои 42.8% се претпријатија, 32% трговски друштва и 13% трговци поединци. Структурата на деловни субјекти во општината по дејност покажува дека во секторот на услуги со трговија на големо и мало регистрирани се 260 субјекти или 65%, додека во делот на Шпедицијата 53 или 13.2%. Во делот на туризмот и угостителството регистрирани се 39 субјекти (9.75%) додека остатокот е во делот на финансиските услуги и други видови на услуги. Структурата на субјектите во индустрискито производство покажува дека доминантна

улога има прехрамбената индустрија со регистрирани 32 субјекти, односно 50% од индустриското производство, градежната индустрија учествува со 11 субјекти односно 17.18% и текстилната со 8 субјекти односно 12.5%. Останатите субјекти се во делот на дрвната, металопреработувачката, машинската и графичката дејност.

Основното обележје во економијата на општина Неготино е производството на грозје и вино. На овој простор се произведуваат големи количини на висококвалитетни сорти на грозје и вино. Најголем производител е Винарската визба "Повардарие", а голема репутација за квалитет на вината стекнаа и неколку приватни производители како што се на пример и ВВ "Бовин", "ВВ Пивка", ВВ "Вардарска долина", ВВ "Фонко", ВВ "Ѓорчев", ВВ "Дудин", ВВ "Дисан Хилс", ВВ "Венец-Долни Дисан", ВВ "Мантев", ВВ "Шато Ројал" и др.

Во стопанската структура на општина Неготино застапено е и сточарството. Покрај индивидуалните домаќинства кои одгледуваат добиток за задоволување на своите потреби, во општината регистрирани се неколку поголеми сточни фарми и тоа: Дуброво - Фармата за крави во Војшанци која е дел од комбинатот ЗПТП Дуброво, во с. Долни Дисан постои фарма за крави, а постојат и помали сточарски фарми во сите села.

1.9 Културно наследство

Општина Неготино важи за еколошки чисто и незагадено подрачје, со богата традиција во одгледувањето на винова лоза и производство на вино. Археолошките наоди од подрачјето кое што се наоѓа во близина на градот и населените места, говорат дека лозарството и винарството се карактеристични за ова поднебје од антиката до денес. Сведоштво за тоа се голем број на пронајдени предмети кои се дел од археолошката поставка на Музејот на град Неготино. Меѓутоа, еден дел од археолошкото богатство со кое располага ова подрачје постојано е изложен на диви ископувања, што придонесува да голем дел од културно-историското наследство да биде уништен.

Најзначајни културни ресурси во општина Неготино се:

- Манастир "Св. Ѓорѓи"
- Црква "Св. Атанасиј"
- Саат Кула
- Желкова куќа
- Антички локалитет "Стоби"
- Антички локлитет "Градиште"
- Антички локлитет "Чаир Рид"

Согласно **Експертниот елаборат за заштита на недвижното културно** наследство, на подрачјето на локацијата **нема** регистрирани недвижни споменици на културата (Услови за планирање на просторот издадени за ЛУПД за локацијата).

Во Археолошката карта на Р. Македонија, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човечката егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на поширокото анализирано подрачје, евидентиран е локалитетот ***Белата Земја-Трпче*** **(**КО **Пепелиште),** населба од неолитско време, со некропола од римско време и средновековна некропола. Се наоѓа на 2 km југозападно од селото, непосредно до коритото на реката Вардар.

Доколку при изведувањето на земјаните работи се наиде на археолошки артефакти, односно се дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со член 65 од Законот за заштита на

културно наследство (Сл.весник на РМ, бр.20/04, бр. 115/07), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство во смисла на член 129 од Законот.

1.10 Биодиверзитет и природно наследство

За потребите на студијата за ОВЖС за депонијата, направени се теренски набљудувања, анализа на литературни податоци и картирање на хабитатите за составот на флората, фунгите и фауната во подрачјето на предвидената депонија. Даден е опис на хабитатите, дистрибуција и значење на локално и регионално ниво, како и препораки за нивна заштита за време на изградбата и користењето на депонијата.

При истражувањата за составот на флората, фунгите и фауната беа идентификувани и картирани постоечките хабитати. Крајната цел беше да се изврши проценка на биолошката разновидност на постоечките екосистеми, различните предели и живеалишта (во понатамошниот текст хабитати) во и околу просторот на планираната депонија. Сето ова е со цел заштита од нарушување и уништување на екосистемите и популациите за време на изградбата и користењето на депонијата.

Хабитатите во областа на истражуваното подрачје според потеклото припаѓаат на две главни категории, природни и антропогени хабитати. Од природните хабитати се застапени шумските, тревестите и водните хабитати. Поделбата на овие категории е направена врз основа на повеќе критериуми како што се: присуство на различни растителни заедници, дистрибуција, степен на деградација и геоморфолошки карактеристики. Сепак, за главен критериум е користена класификацијата на хабитати според EUNIS (http://eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp). За секој од хабитатите се дадени: опис на растителната заедница; доминантни и чести видови растенија; карактеристични видови габи; фауна (претставена со 'рбетници – цицачи, птици, водоземци и влечуги и одбрани групи од без'рбетници – вилински коњчиња, тркачи, скакулци, дневни пеперутки и други).

А. ПРИРОДНИ ХАБИТАТИ

Во природните хабитати се опфатени дабови заедници, отворени подрачја (брдски пасишта со ретки грмушки) и водни станишта (повремени водотеци и појаси од трска). Речиси целото истражувано подрачје се наоѓа во типичен појас на благун-габерова шума. Тоа е доминантен тип на вегетација кој ги одредува карактеристиките на брдските предели и го претставува вегетацискиот појас во истражуваното подрачје. Целата оваа област низ вековите била изложена на силно антропогено влијание, поради што се среќаваат хабитати со различен степен на деградација. Водните станишта се многу ретко застапени и се претставени со повремени водотеци и мочурливи места кои во текот на летото пресушуваат.

I. Дабови шумски појаси

1. Благун-габерови шуми (Querco-Carpinetum orientalis) - застапени фрагментирано на мали површини во југозападниот дел од предвидената локација за депонија.

2. Деградирани благун-габерови шуми

a) Деградирани благун-габерови шуми со црвена смрека - заедницата со црвена смрека зазема најголема површина од предвидената локација за депонија и е застапена пред сè по нејзините рабни делови.

b) Деградирани благун-габерови шуми со христов трн - добро развиени шибјаци од христов трн се среќаваат во централниот дел испреплетени со дабови шуми и земјоделски површини.

II. Отворени подрачја – брдски пасишта со ретки грмушки - нетипични брдски пасишта со ретки грмушки се среќаваат на мала површина во источниот дел на предвидената локација за депонија, заземајќи ги нејзините највисоки делови.

III. Водни станишта

Повремени водотеци - имаат вода само за време на влажниот период од годината и поради тоа немаат големо значење како водени екосистеми.

Појаси од трска (Phragmites australis) - застапени на многу мала површина во централниот дел на предвидената локација за депонија.

Б. АНТРОПОГЕНИ ХАБИТАТИ – Ниви со рудерална вегетација - мали површини од обработливо земјиште се застапени фрагментирано во централниот и во јужниот дел на предвидената локација за депонија

Според "Услови за планирање на просторот" Тех.бр. 21109i констатирано е дека на просторот предложен за изработка на Локална урбанистичка планска документација за изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад, кај м.в. Шобово, КО Пепелиште, Општина Неготино, нема евидентирано природно наследство.

Теренските истражувања на биодиверзитетот покажуваат дека во близина на локацијата предвидена за изградба на депонија се наоѓа Споменикот на природата (СП) Орлово Брдо, кое е истовремено и Емералд подрачје, потоа Значајното растително подрачје (ЗРП) Криволак (Орлово Брдо-Солен Дол-Серта), како и Значајното подрачје за птици (ЗПП) Градско-Росоман-Неготино.

Најзначаен коридор во близина на подрачјето од интерес е линискиот степски коридор Долно Повардарие кој ги поврзува степските јадрови подрачје Долна Брегалница и Боска. Овој коридор е значаен за распространување на некои водоземци (зелена крастава жаба, речна жаба), влекачи и некои мали цицачи како што се шумскиот и жолтогрлестиот глушец, кртот, зајакот, шареniот твор и други.

1.11 Користење на земјиштето

Според податоците за намена на почвите земени од ЛЕАП-от на општина Неготино, во општина има 32052 ha, од кои 22303 ha се земјоделски површини, 1966 ha се шуми и 1966 ha е неплодна површина. Од земјоделските површини 10000 ha се пасишта, 12000 ha се обработливи почви (од кои најголем дел се ораници и бавчи 7000 ha), 4000 ha се лозови насади, а останатите се овоштарници и ливади. Во структурата на обработливите почви во најголем дел учествуваат нивите (58.3%), а потоа лозјата (33.3%). Лозовите насади се најзастапени во атарите на селата Долни Дисан, Тимјаник и Курија. Исто така големи површини на лозови насади има во околината на градот Неготино.

Почвено-климатските карактеристики поволно влијаат на одгледувањето на сите полјоделски култури: житни, индустриски, градинарски и фуражни, а особено подигање на лозови насади. Лозовите насади се застапени на просторите на сите населени места, со исклучок на селата Шеоба, Липа, Пештерница, Калањево и Брусник каде што доминираат шумите и пасиштата.

Според податоците пак на Заводот за статиските и нивните годишни извештаи (Годишен извештај за полјоделство, овоштарство и лозарство, 2011 год.), во општината има вкупно 7649 ha земјоделска површина, од кои 7411 се обработлива површина со следната структура: 5528 ha ораници и бавчи, 94 ha овоштарници, 1787 ha лозја и 2 ha ливади; и 238 ha ливади.

Површината на опфатот на локацијата е со ридско-планински терен што кон исток преминува во планински со значителна стрмност.

Според синтезната карта за користење на земјиштето од (извод од Просторниот план на РМ), локацијата на Урбанистичкиот план се наоѓа на земјоделско земјиште. Според условите за планирање на просторот за потребите за изработка на локална урбанистичка планска документација за просторно уредување на локацијата на Урбанистичкиот план, земјиштето е со IV до VIII бонитетна класа. За потребите на реализацијата на Урбанистичкиот план, извршена е пренамена од земјоделско во градежно земјиште на површина од 23,53 ha.

1.12 Квалитет на амбиентален воздух

За да се следи состојба на квалитетот на водухот се врши мониторинг на загадувачките супстанци и истите се идентификуваат квалитативно и квантитативно. Мониторингот има суштинска задача во управувањето со животната средина - тој претставува основа за преземање на мерки за заштита на воздухот од загадување и подобрување на квалитетот на воздухот.

Во Република Македонија мониторингот на квалитетот на амбиентниот воздух го вршат Министерството за животна средина и просторно планирање кое управува со Државниот автоматски систем за квалитет на воздух, како и Институтот за јавно здравје (ИЈЗ) со Центрите за јавно здравје од Скопје и Велес.

Министерството за животна средина и просторно планирање управува со Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентен воздух, кој се состои од 15 мониторинг станици, од кои една е поставена во Кавадарци.

Автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух вршат мониторинг на следните загадувачки супстанци:

- сулфур диоксид
- азот диоксид
- јаглерод моноксид
- озон
- цврсти честички со големина до 10 микрометри (PM_{10})
- бензен, толуен, етил-бензен, орто и пара ксилен (BTX)

Граничните вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се дадени во следните табели.

Табела Гранични вредности за заштита на човековото здравје

Загадувачка супстанца	**Просечен период**	**Гранична вредност која треба да се достигне во 2012 год. (μg/m^3)**	**Дозволен број на надминувања во текот на годината**	**Гранична вредност за 2012 год. (μg/m^3)**	**Праг на аларм.**
$S0_2$	1h	350	24	350	
	24h	125	3	125	
	3 последов. часа				500
NO_2	1h	200	18	200	
	1 god.	40	0	40	
	3 последов. часа				400
PM_{10}	24h	50	35	50	
	1 god.	40	0	40	
CO	Макс.дневна 8h ср.вредност	10 mg/m^3	0	10 mg/m^3	

Табела Гранични вредности за заштита на екосистеми и вегетација

Загадувачка супстанца	Заштита	Просечен период	Гранична вредност која треба да се достиг во 2012 год. ($\mu g/m^3$)	Маргина на толеранција за 2010 ($\mu g/m^3$)	Гранична вредност за 2010 год. ($\mu g/m^3$)
$S0_2$	Екосистеми	Година Зимски период	20		20
NO_x ($NO+NO_2$)	Вегетација	Година	30		30

Оценка на квалитетот на воздухот на поширокото подрачје

Според податоците на ЛЕАП-от за општина Неготино, доминантен загадувач на воздухот во општина Неготино е Термоелектраната Неготино. И покрај тоа што Термоелектраната работи повремено, сепак со својот техничко-технолошки процес при максимално производство, влијае врз квалитетот на воздухот.

Во однос на загадувањето на воздухот треба да се истакне и начинот на затоплување на домаќинствата, деловните објекти и институциите во Неготино. Имено, затоплувањето на станбените објекти (индивидуални и колективни) се врши со: дрва, јаглен, електрична енергија и други горива.

Освен во индустриските капацитети котелски постројки има во училиштата и јавните установи во општината. Сите овие котли работат на фосилни горива (нафта) и истите се постари од 30 години. Според податоците од мерењата на загаденост на воздухот кои повремено се вршат во општина Неготино, параметрите за концентрациите на сулфур диоксид, јаглероден двооксид, јаглероден моноксид, азотните оксиди и прашината укажуваат дека постојат одредени количини на загадувачки супстанции во воздухот, кои се пониски од максимално дозволените концентрации во амбиентниот воздух.

Во урбаниот дел од општината, високите концентрации на PM10 произлегуваат од согорувањето на горивата во возилата, загадувањето произлегува и од индустриските производни капацитети и топлификационите станици. Оваа состојба особено се потенцира во зимскиот период кога врз зголемувањето на концентрацијата на овие честички влијае и затоплувањето на домовите, а влијаат и климатолошките и метеоролошките услови. Влијанието на временските услови особено се забележува во котлините каде што има појава на магла, нема доволно струење на воздухот кое би го одведувало загадувањето, а има и појава на температурна инверзија.

Околината на локацијата на Урбанистичкиот план во радиус од 5 km претставува ненаселено место каде што не се регистрирани позначајни извори на емисии во воздух. Единствен извор на цврсти честички се голините, односно земјени површини кои претставуваат потенцијален извор на фугитивна емисија на прашина. Со оглед на овие факти, поширокота локација на Урбанистичкиот план претставува средина со висок апсорптивен капацитет.

1.13 Квалитет на води

Водата претставува ограничен и основен ресурс, неопходен за одржување на животот,со којшто се обезбедува социална добросостојба, економски просперитет и здравје на екосистемот. Според хидрографската состојба во земјата, постојат четири подрачја на речен слив (Вардар, Црн Дрим, Струмица и Јужна Морава) и три природни

езера (Охридско Езеро, Преспанско Езеро и Дојранско Езеро). Најголем дел од водите се домицилни, формирани на територијата преку врнежи. Република Македонија не е богата со површински води и тие главно зависат од појавата, времетраењето и интензитетот на врнежите. Како резултатат на морфолошката, хидрогеолошката и хидрогеографската структура на релјефот, површинските течења брзо се втекуваат во хидрографската мрежа (реките, потоците, и езерата) и водата истекува надвор од земјата. Единствени исклучоци се карстните области, каде што водата се задржува подолго време под површината и ги прихранува протечните води од речната мрежа.

Со Уредбата за класификација на водите, а според намената и степенот на чистотата, површинските води (водотеците, езерата и акумулациите) и подземните води се распоредуваат во класи, и тоа:

Класа	Употреба / користење на водата
I	Класа многу чиста, олиготрофична вода, која во природна состојба со евентуална дезинфекција може да се употребува за пиење и за производство и преработка на прехранбени производи и претставува подлога за мрестење и одгледување на благородни видови на риби - салмониди. Пуферниот капацитетот на водата е многу добар. Постојано е заситена со кислород, со ниска содржина на нутриенти и бактерии, содржи многу мало, случајно антропогено загадување со органски материи (но не и неорганski материи).
II	Класа малку загадена, мезотрофична вода, која во природна состојба може да се употребува за капење и рекреација, за спортови на вода, за одгледување на други видови риби (циприниди), или која со вообичаени методи на обработка-кондиционирање (коагулација, филтрација, дезинфекција и слично), може да се употребува за пиење и за производство и преработка на прехранбени производи. Пуферниот капацитет и заситеноста на водата со кислород, низ целата година, се добри. Присутното оптоварување може да доведе до незначително зголемување на примарната продуктивност.
III	Класа умерено еутрофична вода, која во природна состојба може да се употребува за наводнување, а по вообичаените методи на обработка (кондиционирање) и во индустријата на која не и е потребна вода со квалитет за пиење. Пуферниот капацитет е слаб, но ја задржува киселоста на водата на нивоа кои сеуште се погодни за повеќето риби. Во хиполимнион повремено може да се јави недостиг на кислород. Нивото на примарната продукција е значајно, и може да се забележат некои промени во структурата на заедницата, вклучувајќи ги и видовите на риби. Евидентно е оптоварување од штетни супстанци и микробиолошко загадување. Концентрацијата на штетните супстанци варира од природни нивоа до нивоа на хронична токсичност за водниот живот.
IV	Класа силно еутрофична, загадена вода, која во природна состојба може да се употребува за други намени, само по одредена обработка. Пуферниот капацитетот е пречекорен, што доведува до поголеми нивоа на киселост, а што се одразува на развојот на подмладокот. Во епилимнионот се јавува презаситеност со кислород, а во хиполимнионот се јавува кислороден недостиг. Присутно е “цветање” на алги.

Природните и вештачките водотеци, делниците на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води, чии води според намената и степенот на чистотата се распоредуваат во класи, согласно Уредбата за категоризацијана водите, се делат на пет категории.

Во I категорија се распоредуваат водотеците чии води мораат да ги исполнуваат условите на I класа, во II категорија условите на II класа, во III категорија условите на III класа, во IV категорија условите на IV класа, а во V категорија се распоредуваат водотеците чии води мораат да ги исполнуваат условите на V класа.

Според Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл.весник 18/99), реката Вардар од вливот на Црна река до границата со Р.Грција е во II категорија.

Локацијата на Урбанистичкиот план е дел од територијата на сливното подрачје на реката Вардар, со оглед на тоа што таа лежи во областа помеѓу р.Вардар и неговата притока Брегалница од лева страна. Локацијата е оддалечена околу 3,5 km воздушно од коритото на реката Вардар и има минимум 90 m висинска разлика.

1.14 Квалитет на почва

Почвено-климатските карактеристики на поширокатa локација на Урбанистичкиот план имаат поволно влијание за одгледување на сите полјоделски култури - житни, индустриски, градинарски и фуражни, и особено подигање овошни и лозови насади. Обработливите површини, претежно лозја застапени се на просторот на сите населени места, со исклучок на селата Шеоба, Липа, Пештерница, Калањево и Брусник каде што доминираат шумите и пасиштата. Користењето на земјиштето за земјоделски цели го зголемува ризикот за негова девастација. Разорување на квалитетот на почвениот слој се јавува под влијание на поголемата и неконтролирана употреба на агрохемиски средства. Според податоците од Државниот завод за статистика, во општината Неготино вкупната потрошувачка на вештачки ѓубрива и средства за заштита на растенијата варира по години. Во 2010 год., употребени се околу 500 илјади kg вештачки ѓубрива и околу 4000 kg средства за заштита.

Табела Потрошувачка на вештачки ѓубрива и средства за заштита на растенијата

	Година	
Потрошувачка во kg	2001	2010
Вештачки ѓубрива	560550	500000
Средства за заштита на растенија	8685	4000

Користењето на арско и вештачко ѓубриво и пестициди се одвива без соодветна контрола. Некои пестициди имаат висока токсичност со голем ризик по здравјето на човекот и негативни влијанија врз растенијата, животните и екосистемот. За да се спречат негативните последици од примената на хемиските препарати и вештачките ѓубрива во земјоделието, неопходно е да се намалат количините на оптимално ниво и едновремено нивна замена со воведување и примена на пестициди дозволени во органското производство и органски ѓубрива со кои се обезбедува продукција на здрави и еколошки чисти производи.

Заштитата на почвите во Република Македонија се регулира со неколку закони, вклучувајќи ги и оние кои се однесуваат на заштитата на природата, Законот за животна средина, Законот за земјоделско земјиште и др., но не постои соодветен закон кој го третира прашањето на заштита на почвата како медиум на животната средина од повеќе аспекти. Неопходно е дефинирање на максимално дозволените концентрации во почвите со различна намена на тешки метали, потоа одредени супстанции како на пример пестициди, полициклични ароматични јаглеводороди, халогени јаглеводороди и др.

1.15 Бучава и вибрации во животната средина

Бучавата во животната средина е во постојан пораст, особено тешко се контролира, во густо населените агломерации и резиденцијалните средини во близина на

автопатишта, железнички пруги и аеродроми. Таа зазема значајно место во редот на негативните последици врз животната средина и претставува бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук, создаден од човековите активности, којшто, предизвикува непријатност и вознемирување. Најголеми извори на бучавата во животната средина се превозните средства од патен, железнички и воздушен сообраќај, индустриската активност, бучава од соседството и особено значајна и специфична за Македонија е бучавата од градежните активности. Влијанијата на бучавата врз луѓето се сумирани на следната слика.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности, дефинирани во четири подрачја според степенот за заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението.

Согласно постојната законска регулатива, податоците од мерењето и следењето на нивото на бучава се доставуваат до Министерството за животна средина и просторно планирање, Македонски информативен центар за животна средина.

Законот ги определува основните носители на обврската за заштита од бучава во животната средина, а тоа се:

- Органите на државната управа;
- Општините, градот Скопје и општините во градот Скопје;
- Правните и физички лица.

Според Законот за заштита од бучава во животната средина, бучава во животната средина е бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук создаден од човековите активности кој што е наметнат од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување, вклучувајќи ја и бучавата емитувана од превозни средства, патен, железнички и воздушен сообраќај и од места на индустриска активност. Непријатност од бучава значи вознемиреност предизвикана од емисија на звук кој е чест и/или долготраен, создаден во определно време и место, а кој ги попречува или влијае на вообичаената активност и работа, концентрација, одморот и спиење на луѓето. Вознемиреност од бучава се дефинира преку степенот на вознемиреност на населението од бучава определена со помош на теренски премери или увиди.

Граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава. Според степенот за заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од:

Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава	**Ниво на бучава изразено во dB**		
	Лд	**Лв**	**Лн**
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

- Лд - ден (период од 07,00 до 19,00 часот)
- Лв - вечер (период од 19,00 до 23,00 часот) / Лн - ноќ (период од 23,00 до 07,00 часот)

Подрачјата според степенот на заштита од бучава се определени во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (2008).

- Подрачје со I степен на заштита од бучава е подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во непосредна близина на здравствени установи за болничко лекување и подрачје на национални паркови и природни резервати.
- Подрачје со II степен на заштита од бучава е подрачје кое е примарно наменето за престој, односно станбен реон, подрачје во околина на објекти наменети за воспитна и образовна дејност, објекти за социјална заштита наменети за сместување на деца и стари лица и објекти за примарна здравствена заштита, подрачје на игралишта и јавни паркови, јавни зеленила и рекреациски површини и подрачја на локални паркови.
- Подрачје со III степен на заштита од бучава е подрачје каде е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе смета предизивикувањето на бучава, односно трговско - деловно - станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри, каде се вршат управни, трговски, услужни и угостителски дејности.
- Подрачје со IV степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои можат да предизвикаат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава.

Според карактеристиките, а особено со усвојувањето на локалната урбанистичка планска документација за просторно уредување на локацијата на Урбанистичкиот план, таа припаѓа во подрачје со IV степен на заштита.

Околината на локацијата на инсталацијата во радиус од 5 km претставува ненаселено место каде што не се регистрирани чувствителни рецептори на бучава.

1.16 Управување со отпад

Во продолжение се пренесени податоци за управувањето со отпадот на територијата на општина Неготино согласно ЛЕАПот. Комуналниот и индустрискиот неопасен отпад е во корелација со развојот на Општината. Поголем дел од комуналниот отпад се создава од домаќинствата и од комерцијалните дејности (трговија, угостителство и туризам), а индустрискиот-неопасен отпад се продуцира од производните дејности. За општина Неготино со оглед на стопанската структура, значајно влијание врз количината на отпадот покрај индустријата имаат земјоделието и сточарството, кои создаваат органски отпад.

Управувањето со отпадот во град Неготино е во надлежност на ЈП „Комуналец" основано во 1957 година од Неготино кој врши собирање и транспортирање на комуналниот отпад, одржувањето на јавната чистота и третманот на комуналниот отпад, како и ракување и одржувањето на местата за селективно собирање на отпадот. Во моментот, услугите на ЈП Комуналец ги добива само градот Неготино но не и останатите приградски населби што претставува проблем кој треба во иднина да се решава.

Годишната количина на цврст отпад во градот изнесува околу 30.000 m^3. Ако кон оваа количина се додаде и отпадот од приградските населби, кој се складира на диви депонии, сериозноста на проблемот добива уште поголема димензија. Динамикатра на изнесување, транспортирање и депонирање на комунален отпад е димензионирана во зависност од количината на отпадот, густината на населението како и расположивоста на превозните средства (специјални возила и трактори). Моментално ЈП Комуналец располага со две специјални возила-Смеќарки, 1 возило за подигање контејнери и 2 трактори. Според предвидената динамика за подигање, транспорт и отстранување на

отпадот во централното градско подрачје празнењето на кантите во урбаните заедници се врши еднаш неделно. Во Неготино нема пракса за мерење на количините создаден отпад. Како репер се користи Стратегијата за управување со отпад, Сл. Весник на РМ бр. 39/08), според која се зема 290 кг/жител за урбана средина и 140 кг/жител за рурални средини. Согласно овие показатели количината на отпад кој се создава во градот Неготино се проценува дека изнесува 3915 тони/годишно, додека во руралните средини изнесува 784 тони/годишно, или вкупно 4699 тони/годишно.

Отстранувањето на отпадот што е производ на животните и работни активности на луѓето, како и од работата на индустриските капацитети е еден од најсериозните проблеми во општината, од причина што се отстранува на депонијата во место викано Бучето кое е оддалечено на 6 км од градот и е од времен карактер и не ги задоволува соодветните санитарни стандарди и прописи. Депонијата не е оградена, има делумна инфраструктура, отпадот се отстранува без никаков третман и постои јама за угинати животни која како и другите видови инертен отпад само се нивелира и затрупува со земја. Просторот на депонијата е деградиран, неуреден, се шират непријатни миризби, во ветровито време полесниот отпад се пренесува и во околниот простор, чести се појавите на самозапалување на сметот и ширење чад, прашина и други честички. За привремено уредување на депонијата се преземаат низа парцијални активности како што се уредување на пристапни патеки и обновување на постојната ограда. Депонијата е во непосредна близина на регионалниот пат и железничката пруга и објективно претставува сериозен проблем и потенцијален извор на заразни заболувања и епидемии. Исцедокот и атмосферските води од депонијата ги загадуваат подземните и површинските води кои се само дел од сливното подрачје на реката Вардар. Истата локација е одобрена за определување на депонии за времено депонирање на комунален и технолошки отпад на подрачјето на општина Неготино. Општина Неготино нема назначено локација за депонирање на шут и инертен отпад но презема активности за расчистување на дивите депонии или нерегуларното отстранување на цврст отпад кои се наоѓаат во периферните делови од градот. Секоја година во годишните програми за одржување на јавната чистота се определуваат средства за нивно расчистување. За намалување на отпадот неопходно е создавачот на отпадот да го селектира, клсифицира според листата на отпадот, врши контролана влијанието на отпадот врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Примарното селектирање на отпадот во град Неготино се врши на пластика со поставување на метални мрежести контејнери на најфреквентните места во градот од каде ЈП Комуналец врши собирање еднаш неделно и доставува до фирма која е регистрирана за откуп на пластика. Од вкупно 4966 тони отпад годишно на отпад од пластика отпаѓаат 9,7% што претставиува 481 тон.

Собирање и откуп на старо железо врши фирма која има лиценца за постапување со ваков тип на отпад и за таа намена има регистрирано локација за откуп на овој отпад. Во рамки на програмата ЦАРДС 2001 изработена е Студија за состав на отпадот според која од вкупната количина на отпад 2,6% отпаѓа на овој тип на отпад односно 129 тони.

Присуството на голем број конфекции во градот влијае врз количината на отпадот од текстил и кој според горенаведената студија изнесува 2,9% односно 144 тони. Поради габаритноста на отпадот од хартија и картон, овој тип на отпад задава најмногу проблеми при негово собирање од причина што зафаќаат најголем простор и честопати доаѓа до реакции од граѓаните за преполнетост на контејнерите.

Во последно време се настојува со зачестени инспекциски надзори кај создавачите на овој тип на отпад времено соодветно да го складираат во сопствени простори за потоа соодветно правно лице кое врши откуп на хартија да го превземе. Застапеноста на хартијата во вкупниот отпад изнесува 11,6 % што претставува 576 тони и е количина на отпад на која треба да и се посвети поголемо внимание. Состојбата со опасниот отпад во општината е идентична како и во други општини во Република Македонија

каде што поради немање на регулиран пристап кон управувањето на овој тип на отпад (батерии, акумулатори, отпадни масла итн.) честопати завршува на градска депонија. Околу 0,2% од вкупниот отпад може да се класифицира како опасен отпад или вкупно 10 тони.

Во општина Неготино постои специфичен простор кој од еколошки аспект го привлекува вниманието на еколошките организации. Имено, на ова подрачје постои простор со специјална намена за потребите на АРМ. Тоа е полигонот Криволак кој зафаќа голем дел од територијата на општината и се протега целосно во атарите на населените места Јаношево, Џидимирци и шеоба, а делумно и атарите на населените места Црвени Брегови, Пепелиште и Криволак. Користењето на полигонот за воени вежби ги наметнува прашањето за отстранување и третман на опасен отпад кој се создава од овие активности. Постојат иницијативи за се обезбеди учество на локалната самоуправа и еколошките друштва од Општината во контролата и третманот на опасниот отпад.

Со оглед дека биоразградливиот отпад, како фракција на комуналниот отпад, се сретнува со 26,2% проценетите количини што се создаваат на територијата на општина Неготино изнесува 1301 тон. На територијата на општината нема соодветно управување со овој тип на отпад кој може да претставува добар економски потенцијал.

За општина Неготино една од карактеристиките е и лозарското производство. Имено, во текот на периодот на кроење на лозите се создаваат големи количини на лозови прачки, кои неорганизирано се собираат и палат во близина на лозовите насади. Иако овој отпад е органски, потребни се мерки за негово организирано собирање и преработка. Постојат можности со процес на обработка од нив да се добие секундарен производ а со тоа и негова повторна употреба. На територијата на општина Неготино има 4200 ха површини под лозови насади и се претпоставува дека овој тип на отпаден материјал изнесува околу 300 тони.

Органските отпадоци кои се создаваат од преработката на грозјето во АД Винарска визба Повардарие и во другите приватни винарски визби ја наметнува потребата за нивно соодветно отстранување. Во моментов овој отпад се отстранува на диви депонии лоцирани во непосредна близина на производните капацитети. Карактеристичен пример за општина Неготино е начинот на отстранување, односно ослободување на големите количини на органски отпад кој се создава во периодот на производство на ракија во домашни услови. Од овој процес произлегуваат големи количини на отпадоци-комиње кое се исфрла или во фекалната или во атмосферската канализација поради што настанува процес на ферментација, трулење на отпадоците, се размножуваат инсектите и се создаваат непријатни гасови кои се шират низ градот.

За санирање на идентификуваните диви депонии, општината покрај издвојување на средства од буџетот ќе работи на подигање на јавната свест на населението во делот на селектирање, отстранување и рециклирање на отпад. Едукацијата на населението е една од приоритетните мерки кои треба да се спроведат со цел намалување на бројот на дивите депонии кои општината потоа планира да ги рекултивира.

Општина Неготино има за цел да го усогласи управувањето на отпадот со законските обврски во соработка со комуналното претпријатие. Во таа насока, Општината има намера да изработи План и програма за управување со отпад, што ќе придонесе до подобрување на состојбата со животната средина. Во оваа насока, треба да се напомене дека ЈП Комуналец е во фаза на добивање на дозвола за управување со отпад од надлежното министерство. Со цел да се подобри квалитетот на услугите кои ги нуди ова претпријатие неопходно е да се изготви финансиска анализа со која ќе се утврдат нови прифатливи тарифи за собирање, транспортитрање и отстранување на комуналниот отпад.

Општина Неготино има изготвено листа на инсталации кои фигурираат на нејзината територија што подлежат на ИСКЗ режимот. Сите овие ќе бидат внесени во базата на податоци за управување со отпад од индустриски капацитети и од услужни правни лица, а со тоа ќе се придонесе до континуирано следење на коли:ините отпад, создадени од правни и физички лица. Во наредниот период општината планира поактивно да го вклучи лиценцираниот приватен сектор во управувањето со институционалниот, индустрики и медицински отпад со што се очекува добивање на поефикасни услуги и висок квалитет.

Согласно Законот за отпад, општината ќе врши мониторинг на управувањето со отпад преку следење на состојбата со собирање и доставување на соодветни податоци, земање и испитување на мостри, известување и предупредување на надлежните органи за можна опасност и др. Преку овие инструменти Локалната администрација во секој момент ќе може да има преглед на состојбите во областа на управувањето со отпадот.

Со цел да се овозможи најбезбедно и економично отстранување на отпадот од инсталациите кои се најблиску до местото на создавање на отпадот, како и користење на најпогодни методи и технологии со кои се обезбедува високо ниво на заштита на животната средина потребно е во наредниот период воведување на интегрирана мрежа за отстранување на отпад.

Во проценката на проблемите ЛЕАП-от на општината го детектира индустрискиот неопасен отпад како значаен проблем во управувањето со отпадот на нејзината територија, и следствено на тоа во планот за акциии нотира потреба од соодветна депонија за крајно решавање на овој проблем.

2. ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

2.1 Оценка на емисиите во атмосферата

Имајќи ги предвид изворите и видовите на емисија, оценка е дека работата на депонијата не се очекува да има значително влијание врз квалитетот на амбиентниот воздухот во околината.

Операторот, во рамки на Планот за управување со животната средина превзема обврски за редовно следење на вкупната работа и влијание и интервенирање со сопствени мерки за контрола, а по потреба и известување до надлежниот орган.

2.2 Оценка на влијанијата врз реципентот-површински води

Депонијата за индустриски инертен и неопасен отпад нема да врши емисии на отпадни води во површински води. Инсталацијата поставува соодветни технички мерки за безбедно прифаќање и одведување на атмосферските води надвор од депонијата, без можност од нивно контаминирање.

Имајќи го предвид тоа, оценка е дека работата на депонијата не се очекува да има влијание врз квалитетот на површинските води во околината.

2.3 Оценка на влијанието од испуштање во санитарна канализација

Депонијата за индустриски инертен и неопасен отпад не вклучува емисии во канализација во смисла на прифаќање и одведување на отпадни води од страна на канализационен систем на друг оператор и негово понатамошно постапување со отпадните води. Инсталацијата нема влијание по ова прашање.

2.4 Оценка на влијанието од емисии во почва/подземни води

Со имплементација, одржување и контрола на предвидените системи за заштита (дадени во Прилог VIII), депонирањето на индустриски инертен и неопасен отпад на локацијата не се очекува да има влијание врз квалитетот на почвата и подземните води.

2.4.1 Расфрлање на земјоделски/неземјоделски отпад

На локацијата на депонијата за индустриски инертен и неопасен отпад не е предвидено создавање, односно расфрлање на земјоделски отпад.

2.5 Оценка на влијанието на искористувањето и/или депонирањето на отпадот на самата локација врз животната средина

Со имплементација на сите предвидени мерки за заштита и контрола, а во услови на поволни локални геолошки, хидрогеолошки, геофизични, климатски и хидролошки услови, одвивањето на активноста на депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад на локацијата на операторот не се очекува да резултира со значително влијание врз животната средина.

Дополнително, работата на инсталацијата предвидува имплементација на соодветни мерки во форма на програми и планови за редовно следење на работата на депонијата, соодветна контрола, мониторинг, редовно и континуирање усовршување со смисла на управување со депонијата, а по потреба и соодветни мерки за реакција.

2.6 Влијание на бучавата

2.6.1 Нивоа на амбиентална бучава

Податоци за состојбата со амбиенталната бучава на локацијата и пошироката околина се дадени во точка 1.15 Бучава и вибрации во животната средина, од овој прилог.

2.6.2 Оценка на влијанието на бучавата

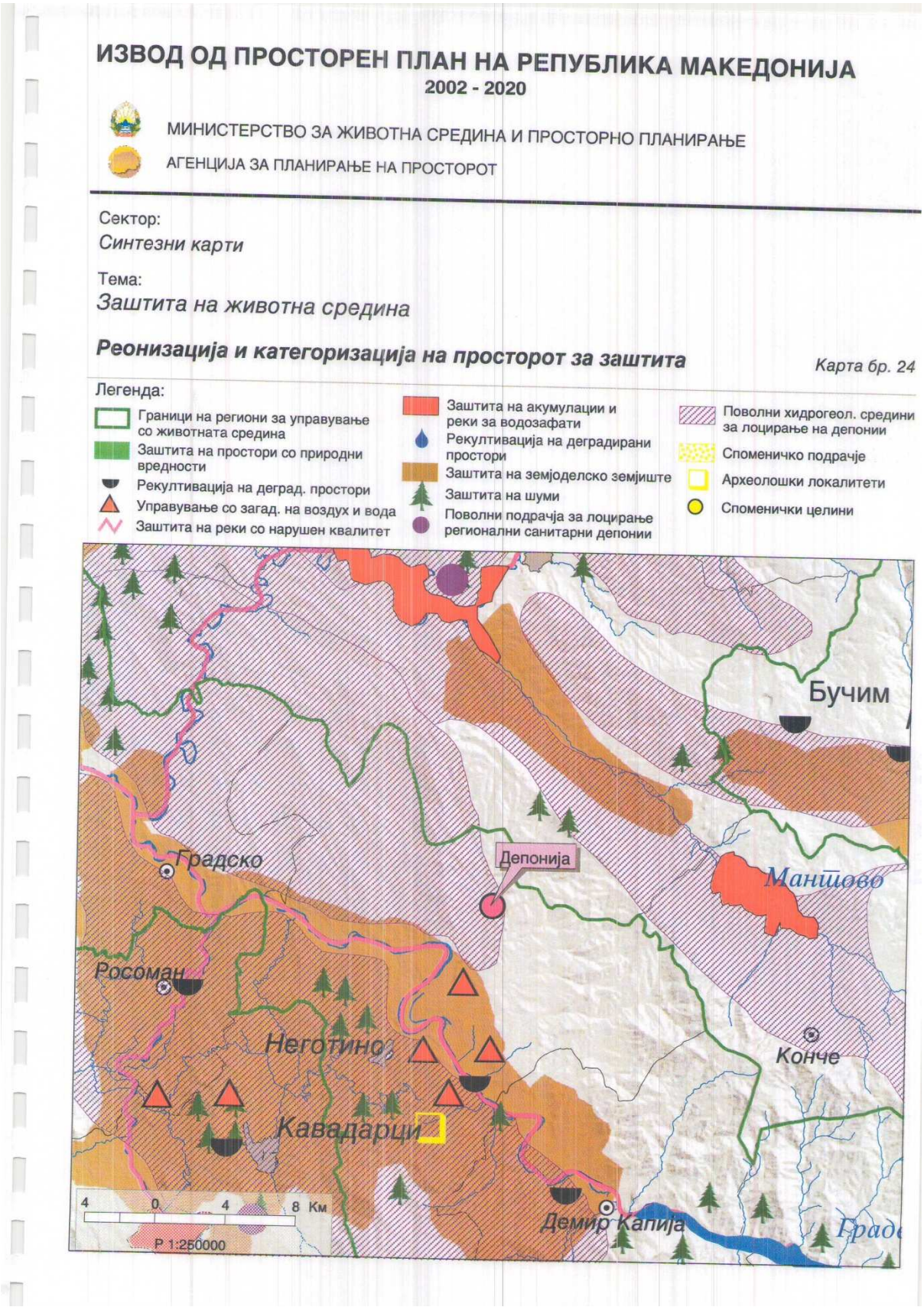
Во прилог 1 е дадена карта на која шематски е прикажан опфатот на можното влијание на бучавата која би потекнувала од работата на депонијата во однос на најчувствителните локации во околината на локацијата. Моделирањето е направено за гранични вредности за подрачје со IV степен на заштита (Лден=70 dB, Лноќ=50 dB) во случај кога извор со максимално влијание се наоѓа во близина на самата граница на локацијата – т.е. најлошо сценарио и во услови на рамен терен без пречки на движење на звукот.

Со оглед на постоечката состојба со бучавата на локација, отсуството на чувствителни рецептори на бучава во околината на депонијата, како и постоечките идентификувани извори на бучава на локацијата, оценка е дека работата на депонијата нема да има значително негативно влијание во однос на бучавата кое би предизвикало непријатност или вознемиреност кај населението или други чувствителни рецептори.

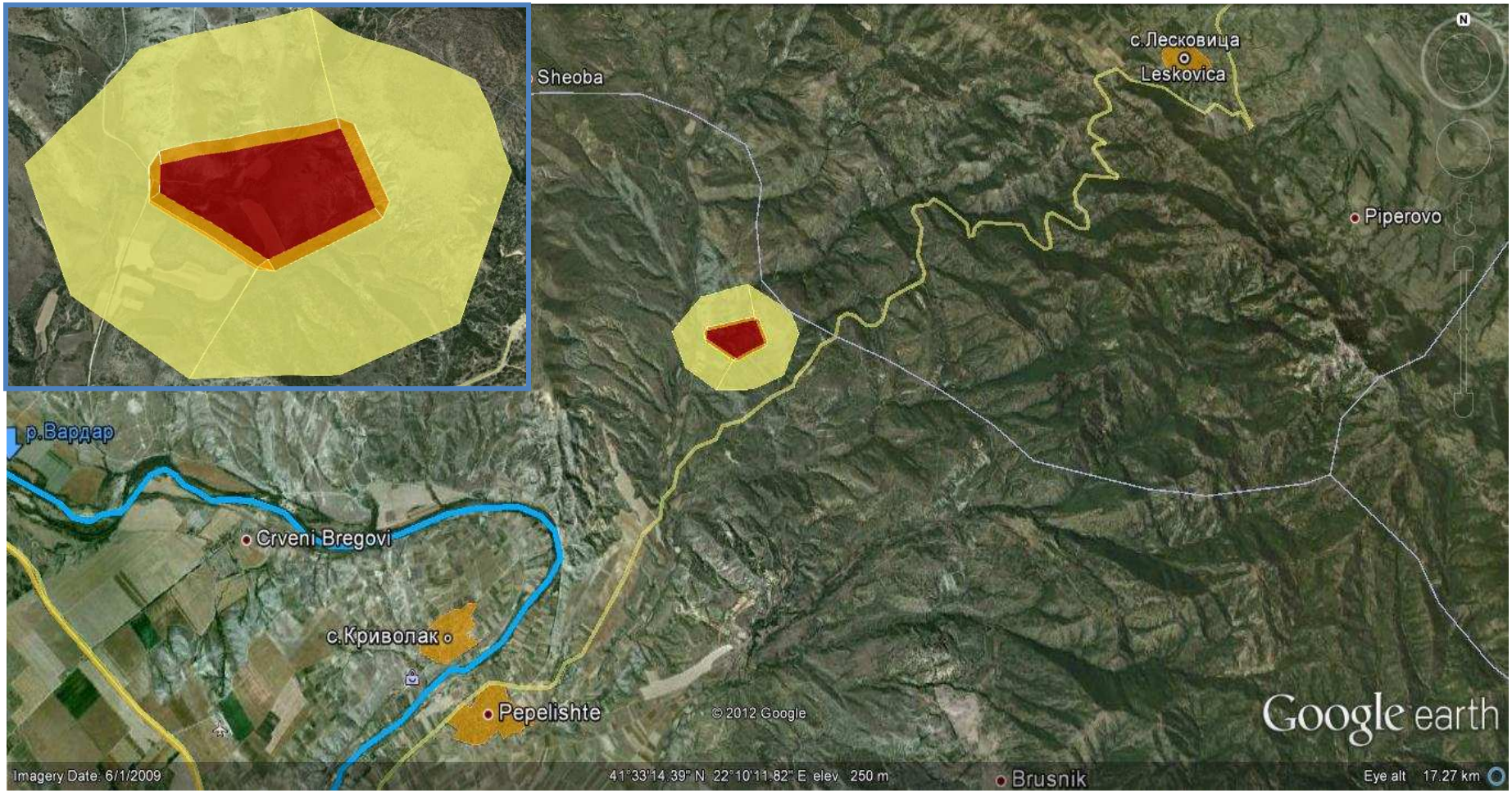
2.6.3 Нејонизирачно зрачење

Со оглед на постоечката состојба и определените извори на нејонизирачко зрачење, оценка е дека работата на депонијата нема да има негативно влијание во однос на нејонизирачкото зрачење.

Додаток 1 Извод од просторен план на РМ, синтезна карта – реонизација и категоризација на просторот за заштита



Додаток 2 Потенцијалното влијание на бучавата врз најблиските чувствителни рецептори



БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ VIII

ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ПРЕВЕНТИВНИ ТЕХНИКИ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ПРИМЕНЛИВО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИ МАТЕРИИ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ПРЕВЕНТИВНИ ТЕХНИКИ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ПРИМЕНЛИВО, НАМАЛУВАЊЕ 3

1.1 МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊЕТО ИНТЕГРИРАНИ ВО ПРОЦЕСОТ 4

Воздух 5
Почва / подземни води 5
Површински води 5

1.2 СИСТЕМИ ЗА ТРЕТИРАЊЕ, НАМАЛУВАЊЕ И КОНТРОЛА 6

Воздух 6
Води / почва 7

1. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ПРЕВЕНТИВНИ ТЕХНИКИ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ПРИМЕНЛИВО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИ МАТЕРИИ

Скоро сите влијанија можат да бидат намалени преку имплементирање на ефективно подобрување - мерки за ублажување и преку примена на најдобро достапни технологии.

Ефективни мерки за ублажување се оние кои се дизајнирани за намалување на постоечките или предвидените влијанија од поединечните активности. Мерките за ублажување можат да бидат ефективни само доколку се спроведуваат и по имплементацијата, периодично се мониторираат за да се осигура дека резултираат со планираниот ефект. Мерките имплементирани во проектот/инсталацијата за депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад може да се поделат на:

- Урбанистички мерки – се однесуваат на изборот на локацијата,
- Архитектонски / проектантски мерки – се однесуваат на начиот на градба на депонијата,
- Технички и
- Управувачки мерки (планови, програми за управување)

Успешна имплементација на системите на заштита и доследно спроведување на мерките за спречување и контрола на загадувањето ќе придонесе кон висока заштита на животната средина. Функционирањето на целиот систем на заштита предвидено е да се обезбеди и со усвојување и спроведување на соодветна документација за управување со животната средина (управувачки мерки):

- План за управување со животната средина,
- Програма за управување со отпадот,
- Програма за ремедијација, престанок со работа и грижа по престанок со работа,
- Програма за работа, мониторинг и контрола на работа итн.

Со цел намалување на влијанијата и заштита на животната средина и нејзините медиуми, инсталацијата поставува соодветен систем на заштита. Системот е составен од следните компоненти/технички мерки за контрола, групирани во неколку групи:

- **Систем за заптивање на дното на депонијата** – има за цел да спречи продирање на атмосферските води паднати на депониското тело во почвата.

- **Систем за собирање, третирање и повторно искористување на процедни води од депониско тело.** Составен е од:

  - **Дренажни канали** – има за цел да ги собере процедните води од депониското тело. Водите од фаза 1 се собираат со дренажен канал што ги одведува водите во соодветен прифатен резервоар.

  - **Резервоари и таложници** – има за цел собирање и примарен третман на собраните процедни/дренажни води.

- **Систем за контрола на површински околни води.** Составен е од:

  - **Брани / загати** - спречување на површинските околни води од навлегување во телото на идната депонија.

- **Собирни канали и шахти** – има за цел да ги соберира и одведување на околните површинските води и да не дозволи нивно продирање во депониското тело.

- **Собирање, третман и повторно искористување на води од перење на возила**

- **Систем за површинско заптивање** – има за цел заштита на комплетирана депониска ќелија.

- **Систем за следење и контрола** – има за цел следење и контрола на работата на депонијата за време на нејзината работа.

- **Стабилност** – има за цел обезбедување стабилност на теренот врз кој се депонира отпадот.

1.1 Мерки за спречување на загадувањето интегрирани во процесот

Претставуваат мерки со чија имплементација се спречува појава на емисии. Најчесто овие мерки се имплементирани во фазата на планирање и проектирање на проектот и спаѓаат во делот на урбанистички мерки.

Мерките за спречување на потенцијалните влијанија биле разгледувани и применети уште во фазата на планирање, односно при избор на локација за депонијата. Во фазата на избор на можна локација за проектот, биле разгледувани повеќе од десетина локација низ земјата. Изборот се одвивал врз основа на пропишаните со закон критериуми за избор на локација за изградба на депонија:

- Оддалеченост од населени места и други и чувствителни локации (рекреативни места, водни патишта, земјоделски и шумски подрачја, заштитни зони, заштитени подрачја итн.),
- Поволна геолошка и хидрогеолошка средина,
- Заштита на природно, културно, историско и археолошко наследство,
- Избор на место со помалку вкупни врнежи.

На тај начин постигнато е:

- Избегнување на осетливи заедници или проекти кои можат да влијаат на нив (рекреативни места, водни патишта, земјоделски и шумски подрачја, заштитни зони, заштитени подрачја итн.),
- Минимизирање на изложеноста на заедницата на влијанијата,
- Избор на локација со добра инфраструктура со цел избегнување на подготовка на нова,
- Намалување на количина на влијанија (процедни води).

Во рамките на фазата на проектирање, предвидени се сите мерки законски задолжителни за ваков тип проекти и пропишани во соодветното законодавство. Овие мерки се имплементирани во рамките на процесот, при изборот на технологијата, техниките и суровините и помошните материјали што пвсушност претставува НДТ.

Во најголем дел, мерките за заштита што се имплементирани на депонијата за индустриски инертен и неопасен отпад претставуваат мерки за спречување на влијанијата врз животната средина.

Во придолжение се дадени повеќе податоци за овие мерки.

Воздух

Спречувањето на влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух се очекува да се постигне со повеќе мерки кои во основа се управувачки мерки и произлегуваат како резултат на имплементирана добра работна пракса и соодветни програми и планови за управување со депонијата.

Табела Мерки за спречување на влијанија врз квалитет на амбиентен воздух

Идентификувани можни извори на емисија во воздух	**Влијанија**	**Мерки за спречување на влијанија**
- движење на возила по земјена површина, - активности на подготовка на нова ќелија, - отворени земјени површини, - непокриено оперативно депониско тело, - активности за манипулација со отпад со ситна гранулација	Создавање на фугитивна емисија на прашина	- употреба на дневна покривка, - редовно компактирање, - одржување на мали активни делови од оперативна ќелија, - затревување на неактивната површина на локацијата. - редовно одржување на инфраструктурата.

Почва / подземни води

Спречувањето на влијанијата врз квалитетот на почвата и подземните води се очекува да се постигне со неколку мерки прикажани во табелата дадена подолу.

Табела Мерки за спречување на влијанија врз квалитет на почва и подземни води

Идентификувани можни извори на емисија во почва и подземни води	**Влијанија**	**Мерки за спречување на влијанија**
- активна ќелија (паднати атмосферски води) - контакт на околни површински води и депониско тело	- Создавање на исцедок, - Отпадни води од перење на возила и вага - Комунални отпадни води	- избор на поволна хидрогеолошка средина, - оддалеченост од чувствителни рецептори, - избор на локација со минимум дождови, - депонирање во ќелии, т.е. во фази, - одржување на минимална работна површина, - редовна контрола и одржување на системите.

Површински води

Спречувањето на влијанијата врз квалитетот на површинските води ќе се постигне преку збир од повеќе видови мерки, урбанистички, проектантски и технички. Дел од целта на овие мерки се очекува да се постигне на индиректен начин, преку мерките споменати погоре во делот (“Почва/подземни води”).

Спречувањето на влијанието ќе се постигне преку спречување на контакт на околините површински води со активното депониско тело. Целта е предвидено да се оствари преку неколку проектантски и технички решенија имплементирани на локацијата на депонијата.

Дополнително, заштита на површинските се очекува да се постигне и преку контрола на влијанијата врз подземните води и почвата, со мерки прикажани во следното поглавје.

Табела Мерки за спречување на влијанија врз квалитет на површински води

Идентификувани можни извори на емисија во површински води	**Влијанија**	**Мерки за спречување на влијанија**
- активна ќелија (паднати атмосферски води) - контакт на околни површински води и депониско тело - перална за возила и вага - комунален чвор	- Создавање на исцедок, - Отпадни води од перење на возила и вага - Комунални отпадни води	- Изградба на две брани/загати со микроакумулации за зафаќање/задржување на околните површински води (од суводолиците) - Подземни цевоводи и систем од шахти за одведување на зафатени површински води надвор од депониското тело, - систем за заптивање на почвата (дното на депонијата), - систем за собирање на исцедок, - повторно искористување на собраниот исцедок за влажнење на активниот депониски дел, - собирање на отпадни води од перење на возила и вага, - собирање на комунални отпадни води,

1.2 Системи за третирање, намалување и контрола

Мерките за контрола или уште таканаречени “”end-of-pipe-solutions” претставуваат мерки за контрола на веќе настанати влијанија од било кој тип. Такви мерки се системите за третман на отпадни води или гасови итн.

Воздух

Во табелата подолу се дадени мерките за контрола имплементирани за различни извори на емисија и за различни медиуми.

Табела Мерки за контрола на влијанија врз квалитет на амбиентен воздух

Идентификувани можни извори на емисија во воздух	**Влијанија**	**Мерки за спречување на влијанија**
- движење на возила по земјена површина, - активности на подготовка на нова ќелија, - отворени земјени површини, - непокриено оперативно	Создавање на фугитивна емисија на прашина	- тампонирање на патната инфраструктура, - тампонирање на работна површина - редовно одржување на тампонираните површини, - распрскување на вода на

Идентификувани можни извори на емисија во воздух	Влијанија	Мерки за спречување на влијанија
депониско тело, - активности за манипулација со отпад со ситна гранулација		површина на активна ќелија - распрскување на вода на патишта (по потреба), - запирање на работите во случај на зголемени емисии,

Слика Тампонирана работна површина

Води / почва

Контролата на влијанијата врз квалитетот на почвата и подземните води се очекува да се постигне со неколку мерки како што се систем за собирање на создадениот исцедок, третман на исцедокот. Третманот на исцедокот е предвидено да се направи со негово собирање во таложник, каде што суспендираните материи со отстојување по гравитациски пат ќе се исталожат на дното од таложникот. Третирани водите повторно ќе бидат користени за распрскување на активната ќелија за спречување на фугитивни емисии на прашина. Во следната табела се сумирани мерките за контрола.

Табела Мерки за контрола на влијанија врз квалитет на почва и подземни води

Идентификувани можни извори на емисија во површински води	Влијанија	Мерки за спречување на влијанија
- активна ќелија (паднати атмосферски води) - перална за возила и вага - комунален чвор	- создавање на исцедок, - отпадни води од перење на возила и вага - комунални отпадни води	- собирни канали за прифаќање на исцедок од депониско тело, - резервоар за собирање и таложење на исцедок, - повторно искористување на собраниот исцедок за влажнење на телото на депонијата, - собирање и третман на отпадни води од перење на возила и вага, - повторно искористување на собраните отпадни води

Идентификувани можни извори на емисија во површински води	Влијанија	Мерки за спречување на влијанија
		од пералната за перење на возила, - собирање на комунални отпадни води во септичка јама, - редовно превземање на отпадни комунални води од надворешна лиценцирана фирма, - одржување и контрола на работата на сите системи за заштита.

ОПИС НА ИМПЛЕМЕНТИРАНИТЕ МЕРКИ

Систем за заптивање на дното на депонијата – има за цел да спречи продирање на атмосферските води паднати на депониското тело во почвата.

Соодветно на класата на депонијата и соодветните обврски, а со цел постигнување на заштита на почвата, површинските и подземните води, депониското тело вклучува соодветна заштита, односно заптивање на дното на депонијата. Системот на заштитата вклучува комбинација од дополнителна геолошка бариера во форма на глина нанасене во слој од 1 m вештачка бариера во форма на геомембрана поставена над глинениот слој.

Вкупниот систем на заштита на дното на депонијата го вклучува и природната поволна хидрогеолошка средина која обезбедува дополнителна заштита. Овој систем треба да обезбеди заштита на почвата и подземните води за време на работата на депонијата / ќелијата (активна фаза) и во периодот по нејзинот затворање (пасива фаза).

Систем за собирање, третирање и повторно искористување на процедни води од депониско тело.

Овој систем претставува техничка мерка за заштита на почвата и водите што е задолжителна за депонии за неопасен отпад. Системот за собирање на исцедокот се состои од дренажен слој, собирен канал за собирање и одведување на исцедокот, резервоар и пумпна станица. Системот треба да обезбеди непрекинато собирање и одведување на исцедокот. За времено задржување на исцедокот изведен е соодветен резервоар за прифаќање на исцедокот.

Над вештачката мембрана, поставен е дренажен слој составен од зрнест природен материјал во висина од 0,5 m. Целта на овој слој е собирање на атмосферските води паднати на депониското тело и нивно природно, гравитациско дренирање.

Дренажните канали – има за цел да ги собере процедните води од депониското тело. Водите од фаза 1 се собираат со дренажен канал што ги одведува водите во соодветен прифатен резервоар (V=30 m^3).

Со цел одводнување на атмосферските води проектирани се два собирни канали и еден преливен канал. Собирните канали според проектната програма се проектирани со 50 годишна вода.

Собирен канал 1

Овој канал ја носи водата/исцедокот од фаза I до резервоар за акумулирање на вода (V=30m^3) која би се користела за киснење на првата ќелија (фаза I).

Резервоар V=30m^3

Атмосферската вода во форма на исцедок од фаза I која се собира во собирниот канал 1 е насочена кон овој резервоар. Овој резервоар има улога во него да се акумулира 30m^3 вода која би се користела за киснење на депонијата. Собирање и задржувањето на исцедокот во резервоарот ќе овозможи и исталожување на суспендираните честици.

Овој резервоар предвидено е да биде опремен со автоматска пумпа за испумпување на водата назад на депониското тело за распрскување. Пумпата ќе се вклучува по надминување на безбедно ниво во резервоарот. Резервоарот е предвидено да биде опремен и со преливен дел кој е со исти димензии со влезниот канал. Преливникот предвидено е да се активира само во екстремни случаи на надојдени и прифатени води поголеми од капацитетот на резервоарот и пумпната станица. Во таков случај, водите се преливаат во преливен канал што истите ги одведува до таложникот кој е со поголем прифатен капацитет. Чистењето на талогот од резервоарот е предвидено да се прави по потреба со помош на мулјна пумпа.

Поради конфигурацијата на теренот, овој собирен канал и резервоарот предвидено да се искористи како за фаза I (прва ќелија), така и за втора фаза (втора ќелија).

Собирен канал 2

Собирниот канал 2 се состои од 2 краци кои се со различен наклон. Двата крака се спојуваат во собирна шахта од каде што водата се носи со цевковод до таложницата. Овој канал е предвидено да ги собира водите/исцедокот од фаза III (трета ќелија).

Систем за контрола на површински околни води.

Целта на овој систем е спречување на контакт на околните површински води (од суводолиците) и нивно безбедно одведување надвор од депониското тело. Составен е од неколку компоненти.

Со цел спречување на површинските околни води од навлегување во телото на идната депонија изградени се две брани / загати на патот на двете суводолици кои минуваат низ телото на депонијата. Браните се поставени на границата на телото со цел зафаќање на површинската вода која доаѓа во суводолницата од припадната сливна површина, непосредно пред депониското тело. На тој начин формирани се ретензиони простори за зафаќање на евентуално надојдените големи води, како и обезбедување на ретензионен простор при евентуална хаварија на цевководот за евакуација на водите, се до негово санирање.

Загатите се предвидува да се изведат во вид на насип од еднороден материјал. Материјалот за изведба на телото на загатот предвидено е да се експлоатира од непосредна околина, односно истиот кој е застапен на платото на депонијата. Имено материјалот кој треба да се ископува со цел да се формира платото на депонијата се користи за изведба на овие загати.

За проверка на стабилноста на косините на загатите спроведени се следниве анализи:

- Веднаш по изградба на загатите;
- При празна акумулација;
- При полна акумулација;
- При нагло празнење;
- Сеизмичка анализа при празна акумулација;

- Сеизмичка анализа при полна акумулација.

Согласно извршените анализи на стабилност на косините при различни случаеви на товарење може да се заклучи дека истите покажуваат задоволителни коефициенти на сигурност, поголеми од минимално дозволените пропишани коефициенти на сигурност

Исто така спроведена е анализа на филтрацијата на вода низ телото на загатите, при што усвоена е подоле опишаната дренажна конструкција. Истата има за цел да ги прифати филтрационите води низ телото на загатот, како водата не би се појавила на лицето на низводната косина, а со тоа би предизвикала надворешна суфозија и промена на јакосно деформабилните параметри на почвата, а потоа нестабилност на низводната косина. Согласно извршените анализи определено е количеството на филтрација низ телото на браната, односно определено е количеството на вода кое би доаѓало до дренажната призма.

Загатот на преградното место по профил 1, е со вкупна височина од 8,00 m во најкритичниот, највисок профил. За изведба на истиот проектирани се низводна и возводна косина од 1 : 2,5. Круната на загатот изнесува 3,00 m. согласно овие димензии во најкритичниот профил широчината на загатот достигнува димензија од околу 36,00 m. Централно под круната на браната, во ножичниот дел се предидува да се изведе глинен чеп (заб) од материјалот за изведба на телото на загатот, со широчина од 2,00 m, и височина од 1,50 m, косините се изведуваат под наклон од 1:1.

Загатот на преградното место по профил 2, е со вкупна височина од 7,00 m во најкритичниот, највисок профил. За изведба на истиот проектирани се низводна и возводна косина од 1 : 2. Круната на загатот изнесува 3,00 m. Согласно овие димензии во најкритичниот профил широчината на загатот достигнува димензија од околу 27,00 m. Централно под круната на браната, во ножичниот дел се предидува да се изведе глинен чеп (заб) од материјалот за изведба на телото на загатот, со широчина од 2,00 m, и височина од 1,50 m, косините се изведуваат под наклон од 1:1.

Во делот под низводните косини, односно под бермите во контактот на телото на загатите со основата се предвидува дренажна призма, надополнета кон возводната страна со дренажен тепих кај Загат 1. Овој систем би служел за зафаќање на филтрационите води и спуштање на филтрационата линија како не бе се појавила филтрациона вода на низводната косина. Дренажната призма е со димензии, широчина од 2,00 m и височина од 2,00 m, додека косините во ископот и насипот се 1:1. Кај Загат 1 предвиден е продолжеток на дренажната призма со дренажен тепих возводно од призмата. Дренажниот тепих е со дебелина од 0,50 m, и широчина од 4,00 m. Дренажната призма се изведува по принципот на француска дренажа, имено во средижниот дел се поставува дренажна цевка перфорирана во горната половина, околу неа се поставува крупно зрн почвен материјал, истиот може да биде зониран така што во централниот дел би се поставила покрупната фракција додека кон периферните делови поситната фракција. Околу тој материјал поставен е неткаен геотекстил за сепарација, и околу него поставен е ситнозрн чакалест филтерски материјал како би се спречило директно изложување на геотекстилот со ситниот почвен материјал кој по одредено време би го запушил, со тоа би се продолжил векот на траење.

Браните се проектирани со височина 1.5м над максималната дозволена кота на водното огледало. Максималната кота на водното огледало е определена според катастарската парцела на депонијата и како услов е земено да водната површина не излегува од парцелата при максимална кота на водата.

За да се однесе надојдената вода од сливните површини низводно од депонијата, предвидени се цевководи кои ја зафаќаат водата преку зафатни градби со цевоводи и ја транзитираат кон реципиент т.е. низводно од депонијата.

За да се димензионираат цевководите направена е анализа на големината на просторот за акумулирање на водата и количината на вода која е пресметана во хидролошките пресметки (500 годишна вода).

Акумулационите простори што се формираат со Брана 1 и 2 не може да се користат како акумулации, туку само како простори за собирање и насочување на водата кон цевководот 1.

Собраните води преку собирни шахти и подземни цевоводи (поставени под телото на депонијата) се изнесуваат надвор од локацијата на депонијата.

Собирање, третман и повторно искористување на води од перење на возила

Водите од платото за перење на возила преку два сливници ќе се прифаќаат и одведуваат со два цевоводи кои споени во еден водите ќе ги одведуваат до таложникот. Поради недостаток на доволна вода и дождови на локацијата, водите ќе се третираат и повторно искористуваат за перење на возилата преку пумпна станица.

Како прва фаза, таложникот е изведен со ефективни димензии 10x8x2m. Објектот за таложење е проектиран како модуларен на тој начин што за зголемување на таложниот простор се предвидува можност за изградба на уште 1 или повеќе исти таложници во втора фаза, но со тоа што каналите на влезот и излезот треба да бидат споени меѓу себно со соседните канали со што се добива рамномерно распоредување на дотекот и истекот на вода во и од таложницата.

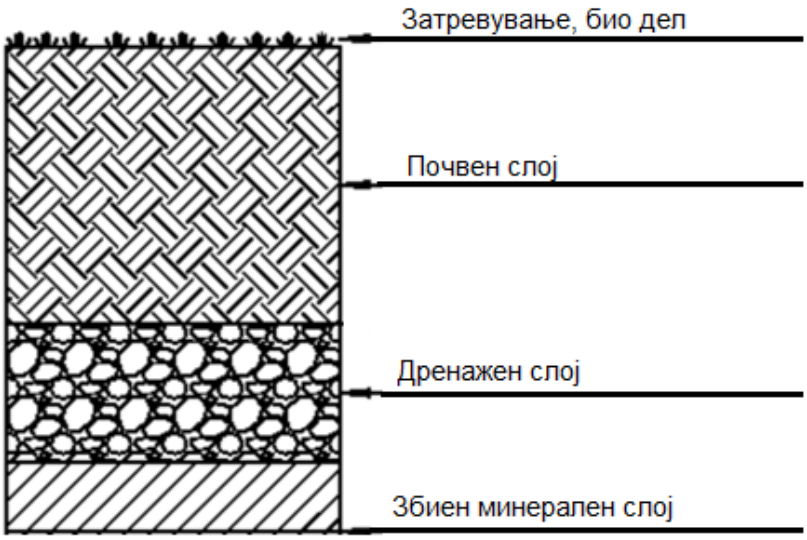
По завршување на двете фази (заполнување на првите две ќелии), овој таложник ќе има улога на прифаќање на процедните води од трета фаза (ќелија).

Системите за спречување и контрола се прикажани на ситуација дадена во Додаток 1.

Систем за површинско заптивање – има за цел заштита на комплетирана депониска ќелија.

Покривката или капата, што е компонента на депонија која се наполнила, служи за минимизација на инфилтрацијата на вода, обезбедува добро површинско одводнување, го максимизира одводот на вода и го одвојува отпадот од животни, корења од растенија и површинска изложеност. Покривката исто така го исклучува или го контролира движењето на гасот. После завршувањето на затворањето, продолжувањето на сигурното задржување на отпадот примарно зависи од интегритетот на покривачкиот систем. За време на грижата после затворањето, депонијата ќе биде обезводнета со користење на системот за собирање на филтрат. Со спречувањето на инфилтрацијата на вода, покривачот ја заштитува депонијата од појава на слободен филтрат после периодот на затворање. Покривачот и останатото на депонијата е потребно да останат непроменети и во функција да го изолираат отпадот се дотогаш додека отпадот ги задржува своите карактеристики за кои е потребно изолација. По завршувањето со депонирање во една ќелија, истата соодветно ќе биде затворена со системот за површинско заптивање. Улогата на овој систем е минимизирање на инфилтрацијата на вода во отпадот, овозможување површинска дренажа и максимизирање на истекувањето, како и физичко одделување помеѓу отпадот и растителниот и животинскиот свет.

Компоненти на системот за површинско заптивање се површински слој на почва, дренажен слој и збиен минерален слој.



Слика Шематски приказ за површински заптивен слој

Систем за следење и контрола – има за цел следење и контрола на работата на депонијата за време на нејзината работа.

Согласно законските обврски, со цел следење и контрола на депонијата за време на работењето ќе бидат предвидени соодветни постапките за следење. Постапките предвидено е да обезбедат дека:

- отпадот е прифатен за отстранување во согласност со критериумите утврдени за соодветната класа на депонија;
- постапките во депонијата се изведуваат според предвиденото и согласно со програмата за управување со отпад;
- системите за заштита на животната средина во целост функционираат според предвиденото и во согласност со програмата за управување со отпад и
- се исполнети условите од интегрираната еколошка дозвола за депонија согласно прописите за заштита на животната средина.

Следењето и контролата на депонијата за време на работењето ќе се врши по пат на:

- прибирање на метеоролошки податоци од депонијата;
- следење и контрола на параметрите за емисии во воздухот, водите и исцедокот и од депонијата;
- параметрите за промена на составот на подземните води и
- следењето на состојбата, структурата и составот на локацијата каде што се наоѓа депонијата.

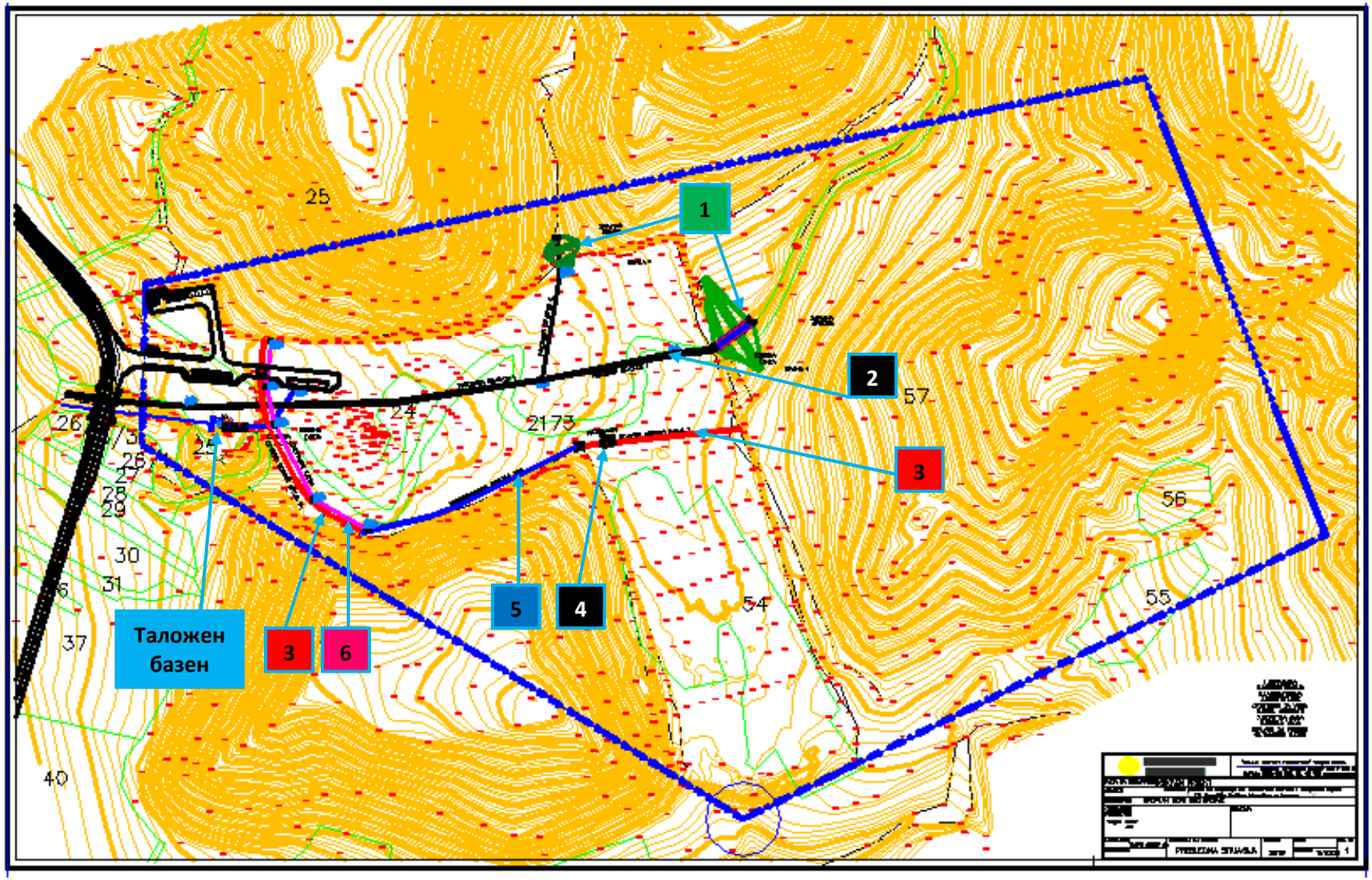
Стабилност – има за цел обезбедување стабилност на теренот врз кој се депонира отпадот.

Сместувањето на отпадот во депонијата ќе се врши на тој начин што ќе обезбеди стабилност на теренот врз кој се депонира отпадот, помошните и придружните градби на депонијата, особено во однос на избегнување на свлекување/лизгање. Испитувањата на геомеханичките карактеристики на почвата укажуваат на долгорочна стабилност на тлото, што заедно со обезбедувањето на стабилноста на телото на депонијата и подлогата треба да овозможат елиминации на негативен ефект на

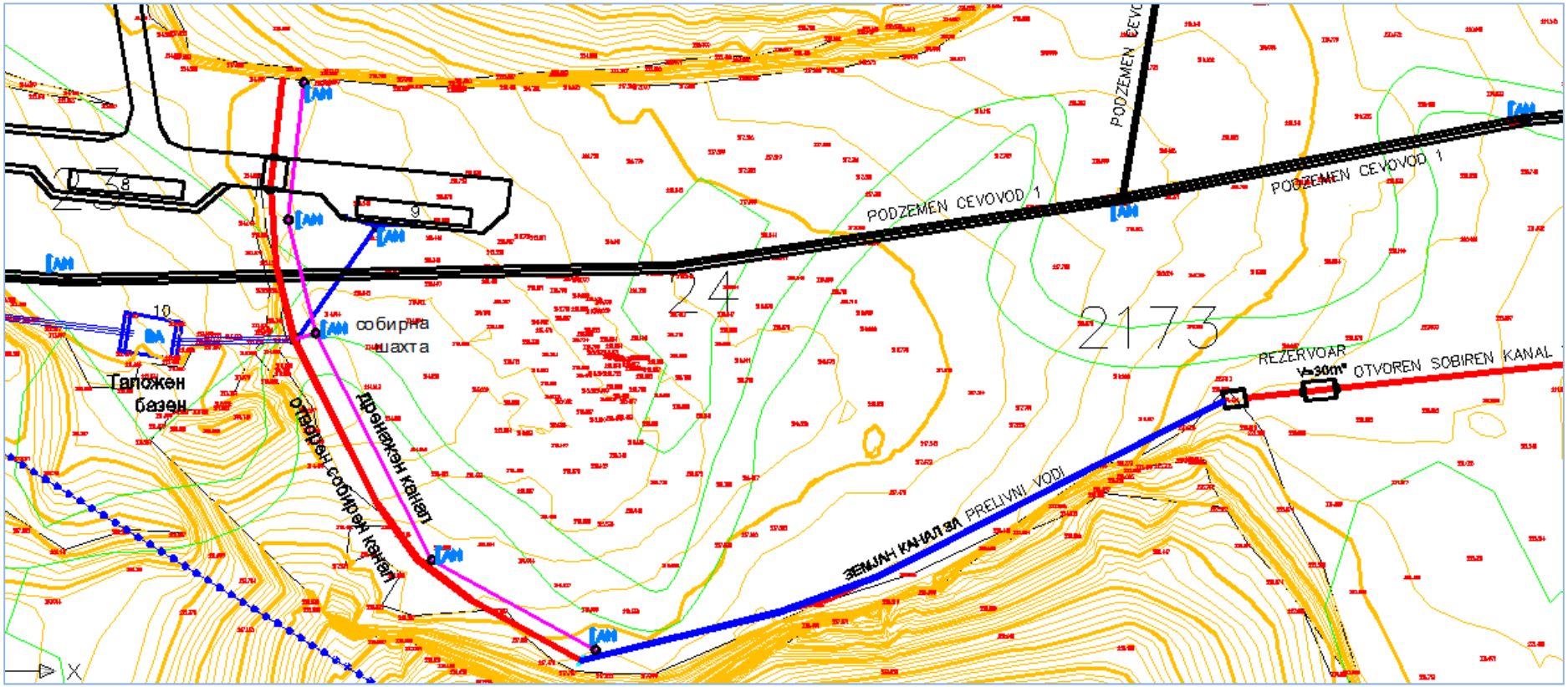
евентуални идни деформации и слегнување кои би можеле долгорочно да се јават со легнување на одложената отпадна маса.

Стабилноста на депониското тело ќе биде следена во текот на оперативната фаза и во фазата за грижа по престанок со работа.

Додаток 1



Легенда				
1	Брана	4	Резервоар и таложник за дренажни води од депониско тело (фаза 1)	Таложен базен – собира и таложи отпадни води од перење; во трета фаза собира и таложи процедни води од трета ќелија
2	Подземни цевоводи за околни атмосферски води	5	Канал за преливни води	
3	Собирен канал за дренажни води од депониско тело (фаза 1)	6	Канал за дренажни води	



БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ IX

МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ И МЕРНИ МЕСТА ЗА ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ И МЕРНИ МЕСТА ЗА ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ 3
1.1 Воздух 3
1.1.1 Емисија 4
1.1.2 Имисија (квалитет на амбиентен воздух) 4
1.2 Води 5
1.2.1 Емисија на отпадни води 5
1.2.2 Квалитет на површински води 5
1.3 Почва 5
1.3.1 Квалитет на почва 5
1.4 Отпад 6
1.5 Бучава 6
1.5.1 Емисија на бучава 6
1.5.2 Амбиентална бучава 6

1. МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ И МЕРНИ МЕСТА ЗА ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Мониторингот претставува систематизирано, континуирано мерење, следење и контрола на состојбите, квалитетот и промените на медиумите и областите на животната средина. Мониторингот е предуслов за правилно управување со животната средина, што пак води кон донесување на правилни одлуки и активности за управување и заштита на животната средина.

Со цел следење на влијанијата од постројката, во прилог е даден предлог мониторинг план што вклучува низа активности за следење на влијанијата од инсталацијата и квалитетот на животната средина (емисии и имисии).

Со цел следење на работата на депонијата во фазата на работа, како и во фазата на затворање и понатамошна грижа, а во согласност со обврската од член 84 од Законот за управување со отпадот, подготвена е Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата. Програмата е дадена во Додаток 1 од овој прилог.

Предлог програмата за мониторинг дадена во продолжение е подготвена во согласно со барањата дадени во *Правилникот* за начинот и постапката за работа, следење и контрола на депонијата за време на работењето, следење и контрола на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по затворањето, како и начинот и условите за грижа за депониите откако тие ќе престанат да работат (Сл.весник 156/2007).

1.1 Метеоролошки податоци

Следењето на атмосферските услови на локацијата ќе се следи преку следење на неколку метеоролошки параметри и прибирање на податоци за истите. Методите за нивно следење и периодот за мерење е даден во следната табела.

За таа цел, операторот ќе воспостави систем за редовно следење и евидентирање на метеоролошките податоци. Ова воедно претставува исполнување и на соодветното барање од претходно споменатиот *Правилник*.

Табела Метеоролошки податоци

	Оперативна фаза	**Фаза на постзатворање и грижа**
Количина на врнежи	дневно	дневно, дадено на месечни вредности
Температура (мин. макс 14:00)	дневно	месечен просек
Правец и сила на доминантен ветар	дневно	не се бара
Испарување (лизиметар) ([1])	дневно	дневно, дадено на месечни вредности
Атмосфер. влажност (14:00)	дневно	месечен просек

([1]) или други соодветни методи

Забелешка: Мерењето се врши во 14 часот по средноевропско време.

1.2 Стабилност

Следењето на состојбата на телото на депонијата (топографијата на локацијата на депонијата) ќе се врши преку следење на состојбата на структурата и составот на депонијата утврдени во Прилог бр. 10 кој е составен дел на *Правилникот*. Податоци

за состојбата на телото на депонија се: обемот и составот на отпадот, технологијата на депонирање, времетраење за експлоатацијата на депонијата и слободниот капацитет на депонијата.

Податоците за состојбата на телото на депонија содржат и податоци врз основа на присуство на следните параметри: pH, TOC, феноли, тешки метали, флуорид, As, масла/јаглеводороди.

Во депониите за време на нивното работење како и за депониите во фаза на затворање и натамошна грижа, анализите на структурата и составот на телото на депонијата и односот кон околината на депонијата се спроведуваат на годишно ниво.

Табела Следење на состојба на тело на депонија

	Оперативна фаза	**Фаза по затворање на депонија**
5.1 Структура и состав на телото на депонија (1)	Годишно	
5.2 Слегнување на телото на депонијата	Годишно	Годишно мерење

(1) Податоци за состојбата на предметната депонија: површина зафатена со отпад, волумен и состав на отпад, методи на депонирање, време и траење на депонирање, пресметка на преостанат капацитет на депонија кој сеуште е на располагање

1.3 Воздух

1.3.1 Емисија

Активноста на депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад не вклучува поголеми извори на емисија во воздухот.

Единствени точкасти извори на емисија се агрегатите за производство на електрична енергија кои претставуваат мали, неконтинуирани и помалку значајни извори. Истите претставуваат привремено решение за обезбедување на електрична енергија на локацијата.

Според видот на изворите и емисиите, не се предлага мерка за мониторинг на емисиите во воздухот од локацијата на депонијата.

Операторот ќе врши редовно следење на состојбите и доколку биде потребно, во консултации со надлежниот орган ќе бидат превземени соодветни мерки за мониторинг.

1.3.2 Квалитет на амбиентен воздух

Активноста на депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад не претставува значителен ризик за квалитетот на амбиентниот воздух во средината, па според тоа не се предлага мерка за следење на квалитетот на воздухот.

Доколку настанат измени во однос на изворите и емисиите во вода, операторот ќе достави известување до надлежниот орган, по што обврските за мониторинг ќе бидат одново разгледани.

1.4 Води

1.4.1 Отпадни води

Отпадните води што се создаваат на локацијата на депонијата се прифаќаат и собираат.Водите од перењето на возилата и процедните води по прифаќање, собирање и третман, предвидено е повторно да бидат искористени за потреби на депонијата.

Поради тоа, не се предлага мерка за следење на отпадните води. Поради повторно искористување на процедните води и нивно враќање на депониското тело, операторот нема обврска за следење на составот на овие води (согласно барањата на *Правилникот*).

1.4.2 Квалитет на површински води

Инсталацијата за депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад не предвидува директни емисии на отпадни води во површински води. Од тие причини, не се препорачува обврска за следење на квалитетот на површинските води.

Доколку настанат промени во начинот на работата на инсталација ќе биде потребно соодветно ажурирање на обврските на операторот во однос на доделување на соодветни гранични вредности за испуштање во површински води и следење на квалитетот на површинските води.

1.4.3 Подземни води

Набљудувањата на подземните води се оценуваат преку контролни табели со утврдени правила за контрола и со утврдени процедури и нивоа за секој испитен бунар од текот на подземните води под депонијата. Контролните нивоа се определуваат од локалните промени во квалитетот на подземната вода.

Мерењата на подземните води треба да бидат такви што ќе обезбедуваат податоци за подземните води на кои веројатно ќе влијае депонирањето на отпадот, со најмалку една мерна точка во влезната зона и две во излезната зона на подземната вода. Бројката може да се зголеми врз основа на посебно хидрогеолошко испитување и врз потреба од рано откривање на инцидентното испуштање на исцедокот во подземните води. Земањето мостри се изведува на најмалку три локации пред операциите за полнење, со цел да се утврдат референтните вредности за следните земања мостри. Постапката се спроведува по упатството за земање мостри на подземни води (ISO 5667- Дел 11, 1993). Во локации за следење на подземните води се вклучени пиезометрите, како и контролните точки на испуштање лоцирани на местото во дренажниот слој на подземната вода, пред да се вклучат во базените за површински води а кои контролни точки се предходно утврдени.

Со оглед на утврдените геолошки и хидрогеолошки карактеристики на подрачјето на депонијата, потребата и евентуалните локации на пиезометрите за следење на квалитетот на подземните води ќе бидат анализирани и утврдени во согласност со надлежниот орган.

1.5 Почва

1.5.1 Квалитет на почва

Инсталацијата за депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад не предвидува директни испуштања во почва или било какви активности со кои би се нарушил квалитетот на почвата.

Поради тоа, програмата не предвидува мерка за мониторинг на квалитетот на почвата.

1.6 Отпад

1.6.1 Создавање на отпад

Мониторингот над постапувањето со целиот отпад на депонијата претставува дел од системот за управување со отпадот во рамките на инсталацијата и вклучува низа активности за следење на сите текови на отпадот, од негово создавање, па до негово крајно отстранување.

- Евиденција на создаден, превземен и депониран отпад (согласно барањата од член 39 од Законот за управување со отпад);
- Селекција на отпадот (согласно член 26 од Закон за управување со Отпад);
- Класификација на отпадот (согласно член 26 од Закон за управување со Отпад);
- Складирање на отпадот на посебни места одредени за таа намена кои ги задоволуваат условите од член 33 од Законот за управување со отпад (соодветен и доволен простор за времено чување);
- Известување до надлежни органи (по различни основи),

Мониторингот е состав дел од управувањето со отпадот и како таков истиот ќе биде детализиран во рамките на Програмата за управување со отпадот на операторот.

1.6.2 Депонирање

Согласно барањата на законодавството за управување со отпад, а воедно и во рамките на исполнувањето на барањето за следењето на состојбата на телото на депонијата (стабилност) дадено во *Правилникот*, операторот ќе врши следење на активностите на депонирање во смисла на:

- обемот и составот на отпадот прифатен на депонија (заедно со декларација за класификација и карактеризација на отпадот),
- технологијата на депонирање (поврзана за секоја ќелија),
- распоред на заполнување на ќелија,
- локација на депонирана пратка отпад во рамки на ќелија, т.е. депонија,
- слободен капацитет на депонијата.

1.7 Бучава

1.7.1 Емисија на бучава

Активноста на депонирање на индустриски инертен и неопасен отпад не вклучува значителни извори на бучава кои може да предизвикаат нарушување на стандардите за бучавата, односно непријатност кај рецепторите во околината. Поради тоа програмата не предвидува мониторинг на емисии на бучава.

1.7.2 Амбиентална бучава

Во поширокаата околина на локацијата на депонијата нема населени места, односно не се утврдени чувствителни рецептори кои би можеле да бидат засегнати на било кој начин со работата на депонијата. Од тие причини, програмата не вклучува мерка за мониторинг на амбиенталната бучава.

Доколку настанат измени во однос на изворите и емисиите на бучава, операторот ќе достави известување до надлежниот орган, по што обврските за мониторинг ќе бидат одново разгледани.

Додадок 1 Програма за работа, мониторинг и контрола на работата на депонијата

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ Х

ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРО ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

Содржина 2
1. Еколошки аспекти и најдобри достапни техники 3
1.1 Можност за предизвикување на штета врз животната средина 3
1.2 Разгледување на алтернативи 5
Локациски аспекти 5
Технолошки аспекти 5
1.1 Најдобри достапни техники (НДТ) 5

Табела Преглед на усогласеност со законски прописи од областа на депонирање 7
Табела Усогласеност со НДТ барања 14

Додаток 1 Решение за давање согласност на Студија за ОВЖС 21

1. Еколошки аспекти и најдобри достапни техники

Отпадот што не може повторно да се употреби, преработи или да се искористи како извор на енергија, се отстранува со примена на посебни операции за отстранување. Отстранување на отпадот се врши преку операции што обезбедуваат конечно решение за отпадот што не може повторно да биде употребен или преработен, а притоа не се загрозува животната средина, животот и здравјето на луѓето. Една од тие опрации е депонирањето.

Депонирање е операција за отстранување на отпадот на депониите. Депонија претставува објект наменет за површинско (над земјиштето) и подземно (во земјиштето) отстранување на отпадот.

Пред да се отстрани, отпадот треба да биде подложен на механички, физички, хемиски, термички или на биолошки третман, со цел да се намали количеството на отпадот, неговиот волумен и негативните влијанија врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. Пред да се пристапи кон отстранување на отпадот, тој треба да биде селектиран и класифициран во согласност со Листата на видовите отпад. На отпадот што не може да се селектира и да се класифицира според Листата на видовите отпад, задолжително се врши процена на неговите опасни карактеристики, со цел да се утврди како ќе се постапува со овој отпад.

Според националните стратешки документи за управување со отпад. постојните постројки и капацитети за отстранување на отпадот се несоодветни, а практиката на управување со отпадот придонесува кон загадувањето на воздухот, водните ресурси и земјиштето, како и кон ризиците за биодиверзитетот, земјоделското земјиште и здравјето на луѓето. Речиси единствениот метод за отстранување на отпадот е депонирањето на депонии; само дел од опасниот отпад од здравствените институции и одредени течни опасни отпади се согоруваат. Најголем дел од комуналниот цврст отпад и другиот собран отпад се одлага без предтретман на комунални депонии; различни видови неопасен и опасен отпад, како што се стари гуми, автомобилски акумулатори, маслени автомобилски компоненти и други отпадоци се одлагаат на „диви“ депонии. Депониите работат без дозволи за работа, со еден исклучок, без никакви техники што се применуваат на депонии и без редовен мониторинг во однос на влијанијата врз животната средина. Не постои евиденција на доставениот отпад, а не се врши ниту визуелна инспекција на карактеристиките на отпадот што треба да се депонира. Депонирањето на комбиниран опасен и неопасен отпад и спалувањето на комуналниот отпад, отпадот од растителни ткива и пластиката на отворен простор, претставуваат најсериозни ризици и последици за животната средина.

Согласно Стратегијата за управување со отпадот, проценките на количествата на индустриски неопасен отпад што се создаваат на годишно ниво се 2120000 т/год. Според Планот, во недостиг на соодветно и правилно решение за финално отстранување на овој тип отпад, поголемите создавачи го отстрануваат својот отпад локално, додека пак помалите создавачи го отстрануваат својот неопасен отпад заедно со комуналниот отпад.

1.1 Можност за предизвикување на штета врз животната средина

Согласно обврските дадени во Законот за животна средина, операторот на активноста за депонирање на индустриски инертен и неопасен отпаад спроведе постапка за оцена на влијанието врз животната средина, за што беше подготвена и доставена до надлежниот орган студија оцена на влијанието на проектот за депонирање врз животна средина. Целта на оваа студија и постапката воопшто е да се оцени влијанието од проектот во сите негови фази, почнувајќи од планирање, преку проектирање, фаза на работа, па до прекин со работа и грижа по престанокот.

Во рамките на студијата, направен е пресек на основната состојба на медиумите и секторите на животната средина, извршено е определување и оценка на потенцијалните влијанија што може да произлезат од имплементацијата на предлог проектот и предвидени се соодветни мерки за спречување и контрола на истите, а со цел постигнување на висока заштита на животната средина.

Влијанијата врз животната средина поврзани со активноста за изградба на депонија се идентификувани и адресирани во студијата согласно барањата на македонската регулатива за ОВЖС, најдобрите меѓународни пракси и насоките во извештајот за определување на обемот на ОВЖС доставен од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање. Во текот на изработката на студијата не беа утврдени значајни негативни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето. Идентификуваните влијанија спаѓаат во стандардни влијанија кои можат да бидат избегнати или намалени преку спроведување на соодветни мерки и контрола.

Според направените анализи, генерална оценка на студијата е дека реализацијата на предлог проектот не претставува закана за животната средина и природата, односно не се очекува да предизвика значително влијание и неговата работа е оправдана, доколку истиот се имплементира во согласност со законските обврски за ваков тип проекти и мерките предвидени во оваа студија. При тоа:

- анализирани се сите аспекти на животната средина во сите фази од имплементацијата на предлог проектот,
- определените влијанија врз животната средина се во рамки на влијанија што може да се контролираат, односно може да бидат избегнати или намалени преку спроведување на соодветни мерки и контрола,
- функционирањето на активноста не резултира со извори и емисии што може да имаат значителни влијанија кои би довеле до нарушување на животната средина и здравјето на луѓето,
- анализите и оценката се направени врз основа на сите информации и податоци достапни за консултантот во времето на подготовката на оваа студија; изработката е направена во консултации со сите достапни национални и интернационални упатства за ваков тип проекти,

Имплементацијата на активноста за депонија за индустриски инертен и неопасен отпадт ќе значи обезбедување на конечно и долгорочно решение за целиот индустриски инертен и неопасен отпад во државата и создавање на услови за современо справување со овој вид отпад. Со реализацијата на овој проект се решава проблемот со индустрискиот инертен и неопасен отпад на национално ниво, идентификуван во сите национални стратешки документи за отпад. Имплементација на проектот ќе значи и исполнување на една од позначајните обврски на државата на патот кон ЕУ интеграцијата во областа на управувањето со отпадот.

Согласно законската процедура за ОВЖС, соодветна комисија при управата за животна средина во МЖСПП ја оцени соодветноста на студијата преку Извештај за соодветност (Арх.бр.11-7277/4) и со свој заклучок му предложи на Министерот за животна средина и просторно планирање да издаде решение со кое се дава согласност на барањето за спроведување на Проектот: “Изградба на депонијата за индустриски инертен и неопасен отпад во општина Неготино“, во согласност со предложените мерки за спречување и намалување на штетните влијанија врз животната средина и природата.

Постапката за оцена на влијанието врз животната средина заврши со издавање на решение за согласност на Студијата за ОВЖС на операторот Екоплан-Депо ДООЕЛ Скопје (Арх.бр. 11-7277/5 од 09.10.2012 год.)

1.2 Разгледување на алтернативи

Локациски аспекти

Во фазата на избор на можна локација за инсталацијата, од страна на инвеститорот/операторот биле разгледувани повеќе од десетина локација низ земјата. Изборот се одвивал врз основа на пропишаните со закон критериуми за избор на локација за изградба на депонија:

- Оддалеченост од населени места и други и чувствителни локации (рекреативни места, водни патишта, земјоделски и шумски подрачја, заштитни зони, заштитени подрачја итн.),
- Поволна геолошка и хидрогеолошка средина,
- Заштита на природно, културно, историско и археолошко наследство, и
- Финасиски и правни аспекти важни за реализација на проектот.

При изборот, важен фактор бил финансискиот и правниот аспект за успешна и брза реализација на проектната активност.

Во разгледувањето на можните локации, разгледувани биле и локација во општина Арачиново и поранешниот коп за азбест Богословец во општина Свети Николе. По направените анализи, од страна на инвеститорот било констатирано дека овие две локации се наоѓаат во близина на населени места, а дополнително имало и нерешени имотно правни односи како пречка за понатамошна реализација.

Дополнително, при изборот на локацијата на проектот особено е водено сметка за геолошко – хидрогеолошките карактеристики на идната локација на депонијата, за што инвеститорот се водел од насоките на Просторниот план на РМ за подрачја со поволни хидрогеолошки средини. Предметната локација, според синтезната карта на Просторниот план (Реонизација и категоризација на просторот за зашита), е категоризирана како подрачје со поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонија.

Технолошки аспекти

Технолошките аспекти на депонирање се директно диктирани од теренските услови на избраната локацијата како и видот на депонијата.

Површината на опфатот на локацијата на активноста е со ридско-планински терен кој према исток преминува во планински со одредена стрмност. Ова всушност го диктира начинот на депонирање на локацијата. Па така, депонирањето на индустрискиот неопасен и инертен отпад ќе се врши каскадно во рамки на однапред подготвени ќелии.

1.1 Најдобри достапни техники (НДТ)

Согласно одредбите во Законот за животна средина, А-интегрираната еколошка дозвола се заснова на примена на најдобрите достапни техники. Според дефиницијата, најдобри достапни техники е најефективната и најнапредната фаза во развојот на активностите и на методите на работа кои укажуваат на практичната соодветност на конкретните технологии за обезбедување, во начело, на основата на граничните вредности за емисиите, наменети за спречување и, онаму каде што тоа не е практично возможно, за намалување на емисиите и на негативното влијание врз животната средина.

Подготовката на барањата за еколошки дозволи и самите дозволи се прави по пат на консултации на референтни упатства за НДТ (БРЕФ). Во рамки на ЕУ, овие документи се подготвени во Бирото за ИСКЗ во Севилја, Шпанија основано од Европската Комисија. БРЕФот содржи низа елементи кои ќе помогнат да се донесат заклучоци за тоа што се генерално најдобри достапни техники за дадениот сектор и претставуа движечка сила кон подобрување на перформансите на животната средина. Покрај

овие, постојат референтни документи за НДТ развиени од самите ЕУ држави поединечно кои исто така претставуваат релевантен извор на НДТ.

Во определувањето на најдобрите достапни техники за конректната активност, посебно внимание треба да се посвети на сите аспекти на животната средина и прашања на управување со идната инсталација. При определување на НДТ за определена инсталација, следните услови треба да се земат во предвид:

- Технички карактеристики на инсталацијата;
- Географска локација;
- Локални еколошки услови

Во идентификацијата на НДТ предност се дава на мерките за спречување на загадување отколку на мерките за контрола или т.н. “”end-of-pipe” решенија.

Во рамките на управувањето со отпадот постојат два БРЕФ документи, и тоа:

- БРЕФ за согорување на отпад (Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration), и
- БРЕФ за индустрии за третман на отпад (Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Treatment Industries).

Активностите на депонирање не се покриени со овие БРЕФ-ови. Сепак, одделни активности и процеси поврзани со активноста на депонирање се покриени со другите БРЕФ документи, кои меѓудругото се однесуваат на емисии, мониторинг, складирање итн. Дополнително, за потребите за оценка на НДТ мерките во активноста за депонирање користени се други достапни НДТ референтни документи за депонирање, како на пример:

- BAT Guidance Note on Best Available Techniques for the Waste Sector: Landfill Activities, на ирската агенција за заштита на животната средина.

Во прилог следи преглед на усогласеност на депонијата со барањата на најдобро достапните техники кои се однесуваат на оваа активност, како и во однос на оние пропишани со законодавството за управување со отпад во делот на депонирањето. Прегледот во однос на националното законодавство е направен врз основа на следните правилници од областа на управување со отпад:

- Правилник за условите кои треба да ги исполнуваат депониите (Сл. Весник на РМ бр. 78/2009),
- Правилник за условите во поглед на техничките средства и опремата за вршење на дејноста отстранување на отпад, како и условите и начинот за обука и тренинг програма на вработените (Сл. весник на РМ, бр.108/2009),
- Правилник за начинот и постапката за работа, следење и контрола на депонијата за време на работењето, следење и контрола на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по затворањето, како и начинот и условите за грижа за депониите откако тие ќе престанат да работат (Сл. весник на РМ бр. 156/2007),
- Правилник за критериумите за прифаќање на отпадот во депониите од секоја класа, подготвителните постапки за прифаќање на отпадот, општи постапки за тестирање, земање мостри и прифаќање на отпадот „Службен весник на Република Македонија “ бр. 8/08 од 17.01.2008 год.

Табела Преглед на усогласеност со законски прописи од областа на депонирање

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
		Правилник за условите кои треба да ги исполнуваат депониите		
Местоположбата, односно локацијата	Локациите на депониите да не бидат: заштитни зони за водни тела, подрачја со ризик од поплави, со неповолни инженерско геолошки својства, со активни раседи, земјоделско земјиште од I до III класа итн. Да се обезбеди растојание до аеродроми. Да не биде во видно поле од прозори на раст. од мин.600м, т.е. воздушна линија од 300 м.	член 3, 4, 5 и 6	Да. Изборот на локацијата е во согласност со насоките од Просторниот план на РМ. Оддалеченост на депонијата до најблиското неселено место (>6км). Нема други осетливи заедници, заштитени подрачја, заштитни зони, аеродроми и др. во поширок радиус.	/
Истражувања на теренот	Геолошки, хидрогеолошки, хидролошки, геотехнички и геофизички истражувања на теренот	Член 9 и 10	Да. Подготвен елаборат за геолошки, хидрогеолошки и геотехнички истражни работи на локацијата.	/
Контролата на водите што влегуваат во депонијата	- да се контролира водата од врнежите, која што влегува во телото на депонијата; - да се спречи влегувањето на површинските и/или на подземните води во депонираниот отпад;	Член 11	Да. Изградени две брани за спречување на навлегување на околни површински води, мали акумулации за прифаќање на водите и подземни цевоводи за одведување на водите надвор од депонијата.	/
Контрола на исцедокот	- да се собира контаминираната вода и исцедокот; - контаминираната вода и	Член 11	Да. Одлични геолошки и хидролошки и хидрогеолошки	/

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	исцедокот собрани од депонијата да се пречистат до соодветниот стандард за гранични вредности за емисија потребни за нивното испуштање - пречистувањето на контамини-раната вода и исцедокот може да се изврши на локацијата на депонијата или пак надвор од границите		услови на локацијата. Поставен систем за заптивање на дното (дополнителн природна бариера-глина и геомембрана). Поставен систем за собирање на исцедок. Поставени таложни станици за физички третман на исцедок. Рециркулација на третиран исцедок назад на депониско тело.	
Заштитата на почвата и на водата од загадување	Спречување на загадување на почвата, подземните и/или на површинските води да се обезбеди ефикасно собирање на исцедокот. Заштитата треба да се постигне со комбинација на геолошка бариера и систем за заптивање на дното на депонијата, и систем за површинско заптивање при затворање на депонијата. За депониите потребно е да се обезбеди, околните површински и подземни води од подрачјето кое ја обиколува депонијата да не дојдат во контакт со телото на депонијата. Исцедокот, водите од врнежите одведени од покриените површини на депониското тело, отпадната вода од миење на возилата, како и технолошката отпадна вода која се добива од	Член 12, 13, 14, 15, 16, 17 и 18.	Да. Одлични геолошки и хидролошки и хидрогеолошки услови на локацијата. Систем за заптивање на дното - дополнителна природна бариера-глина и геомембрана. Систем за собирање на исцедок – дренажен слој над вештачката мембрана (слој од крупнозрнест природен материјал) и инфраструктура за собирање и прифаќање на процедни води. Поставени таложни станици за физички третман на исцедок. Рециркулација на третиран исцедок назад на депониско тело. Изградени две брани за спречување на навлегување на околни површински води, мали акумулации за прифаќање на водите и подземни цевоводи за	План за управување со животната средина.

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	третман на депонискиот гас треба да се зафатат и одведат од депонијата одвоено од останатите отпадни води од подрачјето на депонијата кои не се загадени.		одведување на водите надвор од депонијата. Водите од пералната на возила и се одведуваат до таложни станици за физички третман.	
Контролата на депонискиот гас;	/	Член 20	Нерелевантно. Не е предвидено депонирање на биоразградлив отпад што ви резултирало со појава на депониски гас.	/
Намалувањето на опасностите што произлегуваат од депонијата, преку емисија на прав,миризба, бучава, сообраќај, разнесување на материјали, пожари, создавање на аеросоли;	Депонијата треба да биде опремена на тој начин што нечистотиите кои потекнуваат од локацијата нема да се расфрлуваат по јавните патишта и по околното земјиште.	Член 22	Поставена перална за возила со што се спречува разнесување на отпадоци.	План за управување со животната средина, Програма за управување со отпад
Стабилност	Стабилност на отпад, долгорочна стабилност на тело на депонија и подлога.. Основни инфраструктурни елементи на депонијата се надворешната и внатрешната инфраструктура. - Надворешната инфраструктура на депонијата е составена од: пристапен пат, надворешена електрична инсталација,	Член 23, 24 и 25	Да. Подготвен елаборат за геолошки, хидрогеолошки и геотехнички истражни работи на локацијата. Подготвена програма за работење и програма за управување со отпад, каде се поставени насоките за управување со депонијата со цел осигурување стабилност. Поставена интерна сообраќајна	Предвидено следење на стабилноста на депојата преку соодветна Програма за мониторинг.

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	надворешен водоснабдителен систем за противпожарна заштита (цевковод и/или резервоар), мрежа за телекомуникација. - Интерната сообраќајна инфраструктура треба да овозможува непречено и безбедно движење на транспортните возила и другата опрема на депониите.		инфраструктура.	
Физичко обезбедување	Депониите треба да бидат оградени со обезбедена ограда со височина од 2,3 m, која го ограничува слободниот пристап на неовластени лица и животни на локацијата на депонијата. − На влезниот дел во депонијата се поставува натписна табла со името на операторот на депонијата, класата на депонијата и работното време на депонијата. − По истекот на работното време влезните капии треба да бидат заклучени. − Системот за контрола и пристап до секој објект треба да содржи програма на мерки за откривање и спречување на незаконското истоварувањена отпадот во депонијата.	Член 26	Да. Целата локација на депонијата е оградена со висока жичана ограда, а на влезот има влезна капија. Влезот на депонијата и интегритетот на истата е контролирана од чуварска служба.	Веднаш по добивање на дозволата за оператор на депонија и интегрираната еколошка дозвола, ќе биде поставена информативна табла со податоците на операторот.

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
		Правилник за условите во поглед на техничките средства .... (Сл. весник на РМ, бр.108/2009),		
Обуки	Редовни обуки и тренинзи кои се однесуваат на одржување и подобрување на нивните квалификации, заштита на животната средина и здравјето на луѓето, безбедност и здравје при работа и противпожарна заштита.	Член 3,4,5,6,7,8,9		Предвидено во Програма за работа, програми за постојано стручно и техничко усовршување на лицата вработени во депонијата, Годишна програма за обуки и тренинзи на вработените
Технички средства на депонијата	компактор − булдожер − товарач/багер − камион кипер	Прилог		Ќе биде обезбедено во првите 6 месеци.
Основни инфраструктурни елементи на депонијата	Внатрешната инфраструктура вклучува: влезно-излезен дел, дел за депонирање, дел за вработените (административни објекти, работилница, магацин, лабораторија и друго) и интерна сообраќајна инфраструктура	Прилог	Да. Локацијата вкучува влезно излезен дел, дел за вработени, работен простор, интерна инфраструктура и сл.	
Специфична опрема на депонија	3.1 Систем за мерење на отпадот (колска вага) опремена и со систем за прибирање и третман на исцедоци од специјалните возила кои транспортираат отпад, како и да биде		Да. Не, предвидена дневна прекривка по потреба. Не, не се очекуваат бидејќи не е предвидено депонирање на биоразградлив отпад.	

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	целосно покриена. 3.2 Системи за запирање на летачки отпад (ветробрани) 3.3 Системи за бркање на птици, инсекти и штетници 3.4 Противпожарни системи 3.5 Системи против бучава од сообраќај 3.6 Системи против создавање на аеросоли 3.7 Систем за миење и дезинфекција на долниот строј на возилата. 3.8 Опрема за здравствена заштита на вработените согласно прописите од оваа област 3.9 Опрема за безбедност и здравје		Не. Бидејќи на депонијата не се депонира органски компоненти, не се очекуваат птици, инсекти и штетници. Операторот ќе ја следи состојбата, во случај на промени ќе се предвидат соодветни мерки. Да. Подготвен ППЗ елаборат. Не, нема ризик од значително влијание по однос на бучава, ниту сензитивни рецептори во близина. Да. Рециркулација на исцедок и употреба на дневни прекривка по потреба. Да. Поставена перална за возила Да.Согласно законските обврски за заштита при работа. Да.	
		Правилник за начинот и постапката за работа, следење ... (Сл. весник на РМ бр. 156/2007),		
Следење и контрола на депонија	Прибирање на метеоролошки податоци	Член 5	Не, предвидено со Програма за подобрување.	Воспоставување на систем за редовно следење и евидентирање на метеоролошки податоци.
Следење и контрола на депонија	Следење на емисии во воздух	Член 6	Не релевантно, бидејќи не е предвидено депонирање на	/

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
			биоразградлив отпад и собирање на депониски гас	
Следење и контрола на депонија	Следење на површински води	Член 7 и 9	Не. Не е предвидено испуштање на отпадни води во површински води како реципент.	/
Следење и контрола на депонија	Следење на исцедок	Член 8	Не, бидејќи предвидена е рециркулација на третиран исцедок назад во депониско тело.	/
Следење и контрола на депонија	Следење на подземните води.	Член 10,11,12	Не. Согласно насоките од надлежниот орган.	/
Следење и контрола на депонија	Следењето на состојбата на телото.	Член 13	Да. Операторот, согласно Програмата за управување со отпад и Програмата за работа, мониторинг и контрола на работата и другите законски обврски, ќе врши мониторинг на стабилноста на депонијата, ќе води евиденција за структура и состав на депонијата, обем и состав на отпад, итн.	/
		Правилник за критериумите за прифаќање на отпадот...(Сл.весник 8/08)		
Прифаќање на отпад само доколку се знаат податоците за отпадот.	Прифаќање на отпад само доколку се знаат податоците за отпадот.	Член 3	Да. Во рамките на Програмата за управување со отпад и Програмата за работа,	Редовни обуки и усовршувања за персоналот, согласно годишните Програми

Барање	Опис	Основа	Усогласеност на инсталација	
			Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
			операторот развои процедури за прифаќање на отпад според кои ќе ја темели својата работа. Подготвена програма за обуки.	за обука
Тестирање на отпадот	Тестирање на отпадот	Ќлен 4	Да. Поставена лабораторија за тестирање на отпад.	Редовни обуки и усовршувања за персоналот.
Проценка на безбедност за прифаќање на отпад.	Проценка на безбедност за прифаќање на отпад.	Член 6	Да. Подготвена програма за обуки.	Редовни обуки и усовршувања за персоналот.

Табела Усогласеност со НДТ барања

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
Општи НДТ барања (релевантни за активноста)			
Управување со животна средина	Систем за управување со животна средина	Не е задолжително, но операторот ќе ја разгледа потребата од имплементација ваков систем. Со Програмата за подобрување предвидени се Планови за управување.	- План за управување со животната средина, - Програма за управување со отпадот
	Обезбедување на комплетни податоци за активностите што се изведуваат на локацијата	Да. Операторот во рамките на своето барање за еколошка дозвола детално ги образложува своите активности, поткрепени со бројни програми и планови за работа. Дел од овие документи се доставуваат заедно со самото барање, а дел ќе бидат изготвени во рамките на Програмата за подобрување.	Изработка на планови и програми, согласно барањата на законодавството, условите во дозволата и најдобрите светски пракси.

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	Воспоставена добра работна пракса	Да. Операторот во рамките на своето барање подготвува и доставува програма за работа и програма за управување со отпадот кои вклучуваат бројни процедури за работа што треба да обезбедат целосна усогласеност со закодавството во прв ред, но и водење на активностите на домаќински начин.	
	Одржување на добра комуникацијата со создавачите на отпад	Да. Операторот ќе настојува секогаш да практикува добри и блиски односи со создавачите на отпадот, поткрепено со редовно известување за сите новости и пракси, воведени нови услуги итн.	
	Достапност на добар и обучен кадар	Да. Ова прашање има висок приоритет во начинот на работа на операторот, па така при селекцијата на кадарот се посветува особено внимание на избор на најдобро квалификуван и образован кадар за работа на депонија. Дополнително, операторот ќе подготви годишна програма за обука и квалификации, со цел обезбедување на континуирана едукација на својот кадар.	Годишно ажурирање на Програмата за постојано стручно и техничко усовршување на лицата вработени во депонијата
Подобрување на знаењето за отпадот што се прифаќа	- Да има конкретно знаење за влезниот отпад - имплементирање на процедури за прифаќање на отпад - имплементирање на различни постапки за земање на примероци - објект/место за прифаќање на отпадот	- во рамките на програмата за управување со отпадот, развиени се правила и процедури за прифаќање на отпадот, - во рамки на депонијата воспоставена е соодветна лабораторија за проверка на карактеристиките на отпадот.	- Согласно видот на отпадот и параметрите за проверка, лабораторијата ќе развие соодветни постапки за земање и анализа на примероци, заедно со соодветна валидација.
Систем за управување	- следење на отпадот - план за управување со инциденти - дневник на инциденти	- законските обврски, односно програмата за управување со отпадот предвидуваат содветни процедури за следење на	- План за управување со инциденти со Програма за брза реакција во

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	- план за управување со бучава и вибрации - затворање на депонијата	отпадот, преку евиденција, примање и издавање на соодветни формулари, водење дневници за работа, известување на различни временски периоди итн. - Бучавата и вибрациите, согласно изготвената и одобрена студија за ОВЖС за депонијата не претставуваат прашања кои имаат големо значење за локацијата – истите не се неопходни во случајот.	инцидентни случаи, и Програма за избегнување и за намалување на последиците од хавариите - План за престанок со работа, затворање на депонијата (ремедијација) и грижа по престанок со активностите (основни насоки)
Складирање и ракување	- основни техники на складирање - заштита од протекување - етикетирање на цевководи - складирање/акумулирање на отпад - основни техники за ракување	- складирање на бензин, масти и масла на непропустлива подлога, со заштита од протекување (такнвана) - достапни планови за сите цевоводи и запознавање на вработените со точните локации -	- Редовни обуки за правилно управување со помошни материјали и отпад
Управување со отпадни води	- собирање на отпадни води, - одделно собирање на отпадни води, - непропустлива основа во сите места за постапување со отпадот, - собирање на дождовна вода, - реупотреба на третирана отпадна и дождовна вода, - дневна проверка на системот за третман на отпадна вода и водење на дневник за тоа, - соодветни техники на третман за секој вид на отпадна вода	- собирање на комуналните отпадни води во септична јама; собирање на отпадни води од перење на возила во таложник,; собирање на процедни води во таложник - собирањето на трите видови отпадни води е одделно, - дополнителна природна бариера во форма на глина и вештачка бариера – геомембрана за заптивање на дното на депонијата, - по третман, водите од перење повторно ќе се искористуваат за истата намена; во третман процедните води ќе се враќаат на депонија за прскање на истата, - проверка на системите за контрола претставува една од одговорностите на лицето задолжено за животна средина	Со оглед на недостигот на води во регионот, операторот ќе ја разгледа можноста за собирање на атмосферките води за технолошки потреби во рамки на депонијата.

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
		- имплементирано, види претходна табела	
Управување на процесот за создавање на остатоци	- управување со остатоци, - употреба на реупотребливи пакувања, - реупотреба на буриња - евиденција на отпадот на локацијата, - реупотреба на отпад	- поголем дел од барањата не се применливи на депонијата;	за отпадот што ќе се создава, операторот ќе обезбеди соодветни услови за привремено складирање и превземање, за оние фракции кои не се прифатливи за депонирање на самата депонија
Специфични НДТ барања за активност депонирање[1]			
Примарни барања	Финансиска гаранција за еколошка одговорност	Согласно нашето законодавство, овој дел е посебно регулиран во Законот за животна средина, Глава XVI Одговорност за штета предизвикана врз животната средина. Активноста на операторот е опфатена со механизмот за одговорност за еколошка штета (точка 1 и 2 од прилогот на соодветниот правилник[2]). До овој момент, финансиски механизам сеуште не е воспоставен со законот. Штом истиот биде усвоен, тој ќе биде обврска и за операторот на депонијата.	
	Проектирање на депонија согласно барања на ЕУ Директивата за депонии: 1. Контрола на води 2. Управување со исцедок 3. Соодветен систем за заптивање на дното на депонијата 4. Соодветен систеп за површинско заптивање 5. Соодветни мерки за контрола на	Депонијата е проектирана согласно законските барања и обврски за класа на депонија за неопасена отпад (директивата за отпад е транспонирана во нашето закоданодавство). Имплементацијата на барања во однос на проектирањето се имплементирани (види Табела за усогласеност со законски прописи). Делот 5. Не се однесува на оваа депонија, бидејќи	

[1] **Согласно BAT Guidance note on best available techniques for the waste sector – Landfill activities**

[2] **Правилник за професионалните активности со чие вршење може да настапи одговорност за еколошка штета, критериумите за определување на постоење на еколошка штета, како и случаите во кои нема да настапи одговорност за еколошка штета.**

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	депониски гас	не е предвидено депонирање на биоразградлив отпад во опсег кој би резулирал со создавање на депониски гас.	
	Construction Quality Assurance за изградбата на депонијата и нејзините системи	За изградба на депонијата е подготвен основен проект со соодветна стручна техничка ревизија. Проектирањето и изградбата е во рамките на законодавството за градба.	
	Систем за управување со животната средина (СУЖС), што вклучува: 1. Структура за управување и известување, 2. Распоред на еколошки приоритети и цели, 3. Годишен извештај за животна средина, 4. Програма за управување со животната средина, 5. Систем за документирање, 6. Корективни мерки, 7. Програма за обука, 8. Програма за комуникација, 9. Процедура за прифаќање на отпадот, 10. Програма за управување со отпадот.	Генерално, БРЕФ документите упатуваат на препорака за воспоставување на СУЖС, врз основа на соодветна проценка за потребата. Дел од структурните елементи се опфатени и обезбедени со барањето за еколошката дозвола и пропратните документи. Подготвени се елементите под бр.4, 7, 9 и 10. Структурата за управување е опфатено во поглавје III од барањето. Системот за документирање, т.е. евиденција е законска обврска согласно барањата од Законот за управување со отпад и е опфатен со Програмата за управување со отпадот.	План за управување со животната средина, Програма за управување со отпад
	Соодветно складирање и ракување со конструкциони и потрошни материјали и отпад.		Работилница и мал сервис за возила и механизација
	Управување со емисии.	Депонијата не е предвидено да врши емисии во површински или подземни води и воздух. Согласно тоа, нема обврска за соодветно следење.	
Емисии во води	Емисии на ефлуенти и/или атмосферски води директно во површински води или	Депонијата не е предвидено да врши емисии во површински или подземни води.	

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
	канализација. Ефлуентите се однесуваат на контаминирање атмосферски води, исцедок, комунални води и сл.	На депонијата е изведен систем за собирање и одведување на исцедокот до таложни станици каде ќе се врши физички третман. Третирани, водите ќе се враќаат назад на депонија заради распрскување и намалување на прашина.	
	Испуштање во површински води: - Единствено незагадени атмосферски води смеат директно да се испуштаат,	Не е предвидено никакво испуштање на отпадни води од депонијата во површински водотеци. Околните површиски води (од суводолиците), сопрени на границата на депонијата се прифаќаат преку посебна инфраструктура (брани со микроакумулации) и со подземни цевоводи се транспортираат безбедно без контаминација низ депонијата и се одведуваат надвор од неа.	
	Испуштање во канализација	Депонијата предвидува сопствен канализационен систем од мал обем со собирање на отпадните води во септичка јама.	
	Испуштање во подземни води	Не е предвидено директно испуштање во подземни води. Со цел нивна заштита поставен е систем за заптивање на дното на депонијата.	
	Исцедок	Имплементиран е систем за собирање и одведување на исцедокот, негов третман и негово враќање на депонија.	
Емисии во воздух	Фугитивни емисии	Предвидени постапки за контрола: - редовно расфрлање и добро компактирање на депонираниот отпад, - употреба на дневни прекривка во случаи на ситнозрнест отпад, - распрскување на рециркулиран третиран исцедок,	

НДТ Барање	Опис	Усогласеност на инсталација	
		Имплементирано	**Предвидено со Програма за подобрување**
		- одржување на патната инфраструктура.	
	Емисии на депониски гас	Не релевантно.	
Мирис		Не се очекуваат значителни емисии на мирис, поради тоа што се предвидува депонирање на стабилизирани отпади без или со мин.содржина на биоразградливи состојки.	
Бучава		Не се очекува значително влијание од бучава, со оглед на тоа што нема да има големи извори на бучава, а во околината нема осетливи рецептори.	
Вибрации		Не се очекува значително влијание од вибрации, со оглед на тоа што нема да има големи извори на вибрации, а во околината нема осетливи рецептори.	

Додаток 1 Решение за давање согласност на Студија за ОВЖС

Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање

Архивски бр. 11-7277/5
Дата: 09.10.2012

До : "ЕКОПЛАН ДЕПО" ДООЕЛ
ул."Христо Чернопеев" бр. 26
Скопје

Предмет: Достава на решение за издавање на согласност на Студијата за оценка на влијанието врз животната средина за проектот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино

Врска:

Почитувани,

Во прилог Ви го доставуваме Решението за издавање на согласност на Студија за оценка на влијанието врз животната средина за проектот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино

Со почит,

Изготвил: Билјана Спироска
Проверил: м-р Зоран Бошев
Согласен: Александар Петковски
Одобрил: Филип Иванов

МИНИСТЕР
ABDILAQIM ADEMI

Доставено до:

- Општина Неготино

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул."Гоце Делчев" 66
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање
Управа за животна средина

[redacted]
11-7277/5
09.10.2012

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул."Гоце Делчев" 66
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Врз основа на член 87 став 1 од Законот за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010 и 51/2011), Министерот за животна средина и просторно планирање донесе:

РЕШЕНИЕ

1. Со ова Решение се дава Согласност на барањето за спроведување на Проектот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино, за потребите на инвеститорот "ЕКОПЛАН ДЕПО" ДООЕЛ од Скопје.

2. Студијата за оцена на влијанијата врз животната средина на Проектот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино, ги задоволува барањата за заштита на животната средина со примена на мерките за спречување и контрола на влијанијата, мониторингот за следење на имплементацијата на мерките како и планот за следење на работата на депонијата и нејзините влијанија во текот на нејзината оперативна фаза.

3. Ова Решение влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во рок од пет работни дена од денот на донесувањето во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија, на интернет страницата, како и на огласната табла во Министерството за животна средина и просторно планирање.

Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање
Управа за животна средина

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул."Гоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Образложение

На ден 20.07.2012 година, инвеститорот "ЕКОПЛАН ДЕПО" ДООЕЛ со седиште на ул. "Христо Чернопеев" бр.26 во Скопје, до Министерството за животна средина и просторно планирање ја достави Студијата за оцена на влијанието врз животната средина за Проектот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино со број 11-7277/1. Студијата е изготвена од страна на Друштво за еколошки консалтинг "МАНЕКО СОЛУШНС" ДООЕЛ од Скопје, согласно Законот за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010 и 51/2011), со назначено одговорно лице Марјан Михајлов.

Во Студијата за оцена на влијание врз животната средина на гореспоменатиот проект се планира изградба на депонија за индустрискиот инертен и неопасен отпад. Локацијата на проектот зафаќа површина од 23.53ha градежно земјиште на КП број 23/2, 24, 25/2, 26/4, 54/2, 55/2, 56, 57/2, 2173/2 и 2173/4 на КО Пепелиште, м.в. Шобово во општина Неготино со вкупниот капацитет/ зафатина околу 15 милиони м3 отпад. На локацијата е предвидено да бидат поставени инсталации и соодветна инфраструктура за депонирање на индустриски неопасен и инертен отпад.

Анализирани се повеќе од десетина локации низ земјава како локација во општина Арачиново, поранешен коп за азбест Богословац во општина Свети Николе како и нулта алтернатива.

Во Студијата анализирани се можните влијанија врз животната средина и тоа врз: влијанија врз квалитетот на амбиенталниот воздух, влијанија врз квалитетот на води и почви, влијанија на состојбата со бучава и вибрации, вијание од управување со отпад, влијанија на биолошката и пределската разновидност, ризик од инциденти (ризик од појава на пожар, ризик поврзан со геолошки аспекти, ризик од техничко - технолошки аспекти), влијание врз културно и историско наследство и социо-економски аспекти. Според направената оцена, предложен е план за мерки за спречување и контрола на влијанијата, како и мониторинг план за следење на имплементацијата на мерките како и план за следење на

Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање
Управа за животна средина

работата на депонијата и нејзините влијанија во текот на нејзината оперативна фаза.

Согласно член 91 од Законот за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010 и 51/2011) се одржаа две јавни расправи во врска со Студијата за оцена на влијанието врз животната средина за Пректот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино на 10 август 2012 година (петок) и 13.09.2012 година (четврток) во големата сала за состаноци во зградата на општина Неготино и двете јавни расправи со почеток во 12.00 часот.

Комисијата за изработка на Извештајот за соодветноста на Студијата за оцена на влијанијата врз животната средина на Пректот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино, формирана од Министерот за животна средина и просторно планирање, по спроведените јавни расправи, согласно Правилникот за формата, содржината, постапката и начинот за изработка на извештајот за соодветноста на Студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 33/2006) го изработи Извештајот и го достави до Министерот за животна средина и просторно планирање. Комисијата за изработка на Извештајот за соодветноста на Студијата за ОВЖС за Пректот: "Изградба на депонија за индустриски инертен и неопасен отпад во КО Пепелиште" во општина Неготино ги разгледа изворите и видовите на можни деградации и загадувања врз основа на што се димензионирани и дефинирани мерките за заштита на основните медиуми. Проектираните заштитни мерки се апликативни и ќе ги задоволат основните барања. Извештајот беше објавен во два дневни весници достапни на целата територија на Република Македонија и на Интернет страницата на Министерството за животна средина и просторно планирање.

Врз основа на горенаведеното се одлучи како во диспозитивот на ова Решение.

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул."Тоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање
Управа за животна средина

Правна поука: Против ова Решение засегнатите правни или физички лица, како и здруженијата на граѓани формирани за заштита и за унапредување на животната средина, можат да поднесат жалба до Државна комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен, во рок од 15 дена од денот на објавувањето на решението.

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул."Гоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

МИНИСТЕР
ABDILAQIM ADEMI

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ XI

ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Вовед

Задолжителен дел од барањето за интегрирана еколошка дозвола е програмата за подобрување на работата на инсталацијата и заштита на животната средина.

Со цел унапредување на заштитата на животната средина, постигнување повисоки еколошки перформанси, целосна и редовна усогласеност со сите постоечки стандарди за квалитет на животната средина и гранични вредности на емисија, операторот на активноста ЕКОПЛАН ДЕПО Скопје изработи Програма за подобрување.

Програмата за подобрување на работата на инсталацијата и заштита на животната средина ги вклучува следните активности:

- План за управување со животната средина
- Програма за управување со отпад
- План за престанок со работа, затворање на депонијата (ремедијација) и грижа по престанок со активностите (основни насоки)
- Воспоставување на систем за редовно следење и евидентирање на метеоролошки податоци.
- Работилница и мал сервис за возила и механизација
- Годишна програма за обуки и тренинзи на вработените
- План за управување со инциденти со Програма за брза реакција во инцидентни случаи, и Програма за избегнување и за намалување на последиците од хавариите
- Бетонирање (асфалтирање) на работна површина
- Систем за управување со квалитет (Процедури за работа)
- Годишно ажурирање на Програмата за постојано стручно и техничко усовршување на лицата вработени во депонијата
-

Резиме на Програмата за подобрување

#	Активност	Цел	Временски рок за имплементација		Вредност на активност	Очекувани резултати
			Почеток	Крај		
1.	План за управување со животната средина	Постигнување на целите на животна средина преку конзистетна контрола на процесите кај операторот	2013	2013		Правилно и програмско управување со целите на заштита на ж.с.
2.	Програма за управување со отпад	Интегрирано управување со отпад	2013	2013		Правилно и програмско управување со отпадот
3.	План за престанок со работа, затворање на депонијата (ремедијација) и грижа по престанок со активностите (основни насоки)	Контролиран престанок, безбедно затворање, управување со влијанијата по затворање	2013	2013		Контролиран престанок, безбедно затворање, управување со влијанијата по затворање
4.	Воспоставување на систем за редовно следење и евидентирање на метеоролошки податоци.	Обезбедување на метео податоци според кои во иднина може да се планираат соодветните обврски и мерки на депонијата	2013	2013		Редовно следење на матеоролошките податоци, база на податоци
5.	Работилница и мал сервис за возила и механизација	Изведување на ситни занаетчиски работи поврзани со локацијата и лесни сервисни одржување на возилата и механизација	2014	2015		Контролирано изведување на логистични активности и намалување на ризик за загадување на ж.с.
6.	Годишна програма за обуки и тренинзи на вработените	Редовно следење, известување итн.	2013	2013		Унапредување на знаењето кај вработените
7.	План за управување со инциденти со Програма за брза реакција во инцидентни случаи, и Програма за избегнување и за намалување на последиците од хавариите	Определување на одговорности и задачи, како и насоки за навремена реакција во инцидентни случаи	2014	2014		Управување со ризици, подигнување на свеста кај вработените, правилно и навремено реагирање

8.	Бетонирање (асфалтирање) на работна површина	Обезбедување на подобри услови за работа и подобра заштита на средината	2015	2015		Унапредување на условите за работа и заштита на животната средина
9.	Систем за управување со квалитет (Процедури за работа)	Поставување на стандарди за работа, подигнување на нивото на квалитет и контрола, континурано подобрување итн.	2013	2014		Поставување на стандарди за работа, подигнување на нивото на квалитет и контрола, континурано подобрување итн.
10.	Годишно ажурирање на Програмата за постојано стручно и техничко усовршување на лицата вработени во депонијата	Ажурирање на годишната програма	Секоја година			Унапредување на знаењето и вештините за управување со отпадот.

БАРАЊЕ ЗА А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

ПРИЛОГ XIII

РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК СО АКТИВНОСТИТЕ

Барање за А интегрирана еколошка дозвола

ДППУ ЕКОПЛАН-ДЕПО ДОО увоз-извоз Скопје

јануари, 2013 год.

Содржина

1. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОКТ СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК СО АКТИВНОСТИТЕ 3

1.1 Престанок со работа 3

1.2 Затворање на депонијата и ремедијација 4

1.3 Грижа по престанок со активноста 5

1.4 Генерална еколошка ревизија 6

1. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК СО АКТИВНОСТИТЕ

1.1 Престанок со работа

Согласно законските обврски дадени во член 120 од Законот за животна средина, операторот на инсталација со А-интегрирана еколошка дозвола е должен да го извести органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина за намерата за престанок на работа на инсталацијата и е должен да му предложи план со мерки за ремедијација на локацијата на која се наоѓа инсталацијата.

Предлог Планот треба да содржи детални мерки за ремедијација дадени во конретна временска рамка и поддржани со соодветни финансиски детали за имплементација на мерките. МЖСПП ќе го одобри поднесениот предлог планот ако оцени дека со предложените мерки ќе се обезбеди враќање на животната средина во задоволителна состојба. Операторот е должен да ги спроведе мерките на начин и во рок утврден во предлог планот.

Конечното престанување со работа ќе вклучи активности на ремедијација на депониското тело во функција на негова идна намена, како и активности на безбедно демонтирање на инфраструктурата и на опремата, суровините и помошните материјали и отпадите, нивно дислоцирање од подрачјето околу локацијата на инсталацијата.

Во рамките на овој прилог е даден План за престанок со работа, затворање на депонијата и нејзина ремедијација и грижа по престанокот со работа. Овој план ги сумира сите обврски на операторот по престанокот со работа на депонијата и поставува основни насоки по кои би се одвивала имплементацијата на тие обврски. Во согласност со развојот на депонијата и промената на сите услови, документот треба соодветно да се ажурира. Конечниот начин на затворање на депонијата и нејзина ремедијација ќе биде уредено на ниво на соодветен технички проект изготвен од страна на операторот, а во согласност со надлежниот орган.

Известување

Деведесет (90) дена пред предвидениот престанок со работа операторот ќе достави писмено известување до надлежниот орган (Министерство заживотна средина и просторно планирање, Управа за животна средина), заедно со соодветно ажуриран проект за ремедијација.

Престанокот за работа и самата ремедијација ќе биде испланирана и имплементирана во согласност со законските обврски за престанок со работа и ремедијација за ваков тип активности, како и во согласност со идната намена на земјиштето.

Доколку се утврди контаминација на површината ќе се превземат соодветни мерки во согласност со Законот за управување со отпад и Законот за животната средина.

Со Планот за престанок со работа се претпоставува дека периодот на затворање би бил однапред познат и складираните количини на суровини, помошни материјали и готови производи би биле исцрпени или сведени на минимум.

Доколку е надвор од функција, целата инсталирана опрема ќе биде безбедно демонтирана и дислоцирана. Претходно таа ќе биде соодветно исчистена за да бидат отстранети сите загададувачки материи. Активностите на демонтирање и чистење ќе бидат спроведени од страна на соодветна стручна надворешна фирма.

Операторот ќе се погрижи да ги отстрани сите бетонирани површини и останати непотребни инсталации. Собраниот отпад што не содржи опасни карактеристики и категоризиран како инертен отпад ќе биде соодветно третиран и отстранет.

Останатата опрема загадена со опасни супстанции ќе биде третираната за отстранување на опасните карактеристики на лице место или доколку тоа не е можно истата ќе биде безбедно отстранета од страна на лиценцирана надворешна компанија.

При управување со отпад, ќе се води сметка за повторно искористување на оние фракции отпад кои имаат корисна вредност за потребите на ремедијацијата, односно ќе бидат продадени и превземени како секундарни суровини. Целиот отпад ќе биде соодветно класифициран и категоризиран и соодветно управуван.

Доколку се оцени дека е потребно, операторот ќе изврши дополнителен третман на тој отпад со цел негово безбедно одлагање. Сиот бетонски отпад може да се продаде за повторна употреба како гранулационо полнило и агрегат.

Координација и известување

Согласно законските обврски, операторот по пат на доставено известување ќе го информира надлежниот орган за предвидениот престанок со работа на инсталацијата. Подготовката на конечниот план ќе биде во согласност и координација со надлежниот орган. Согласно забелешките и насоките од надлежниот орган, Планот ќе биде конечно подготвен и соодветно реализиран. За реализацијата на планот Операторот соодветно ќе го известува надлежниот орган, согласно договорената динамика и начин на известување.

Одржливост и проверка на планот

Во текот на оперативниот живот на инсталацијата, Планот за престанок со работа ќе се преиспитува во зависност од потребите и измените кои се направени на локацијата. Планот ќе се ажурира со секоја измена на депонијата и со секое ново истражување за ризиците кои произлегуваат од активноста од работниот век на инсталацијата.

1.2 Затворање на депонијата и ремедијација

Во случај на престанок со работа и затворање на депонијата, со цел правилно затворање и управување со активностите кои следат, неопходно е сето тоа да биде испланирано на ниво на план со соодвета намена по затворање на депонијата.

Целите на планирањето на затворање и по затворање на депонија треба да:

- обезбедат долгорочна заштита на здравјето на луѓето и животната средина,
- минимизирање на создавањето емисии на исцедокот што може да има негативни влијанија врз здравјето на луѓето или животната средина,
- промовирање на одговорност за управување со земјиштето и обезбедување дека управувањето со затворањето и пост-затворањето е компатибилно со соодветна употреба после затворањето на депонијата,
- управување со ризици и други важни прашања,
- развој на прогресивно затворање на депониските ќелии во рамки на оперативни депонии,
- ограничување на ризикот од одржување и мониторинг после затворање надвор од дадените рокови,
- подобрување на системите за мониторинг, преглед и одржување за време на управувањето после затворање,
- одржување на мерките за заштита на животната средина и системите за мониторинг се додека не се покаже дека депонијата не претставува ризик по здравјето на човекот или животната средина.

Идна намена

Предложените користења на депонијата после затворањето мора да бидат наведени во планот за затворање и треба да ги земат во предвид следните прашања:

- локацијата на депонијата,
- начинот на употреба на земјиштето во околината на депонијата,
- консултација со локалната заедница,
- релевантните за стратешки планови за прифатливо користење на земјиштето определени од страна на надлежните органи за просторно планирање,
- мерки за управување и инфраструктура после затворањето, на пр, за управување со видете на локацијата,
- прашања поврзани со користењето на земјиштето и неговата контаминација.

Активностите по затворањето треба да предвидат специјализирани инженеринг мерки доколку локацијата и инфраструктурата на депонијата вклучуваат згради, патишта, системи за вода, како и опасностите поврзани со нивна демонтажа.

Програмата за подобрување предвидува активност за подготовка на План за престанок со работа, затворање на депонијата (ремедијација) и грижа по престанок со активностите (основни насоки). Планот треба да обезбеди основни насоки за контролиран престанок на депонијата, безбедно затворање, управување со влијанијата по затворање.

1.3 Грижа по престанок со активноста

Откако депонијата ќе престане да работи, операторот е одговорен за нејзиното одржување, за следењето и за контролата во фазата на натамошната грижа за депонијата, во рокот што е определен во дозволата за работа.

Операторот на депонијата е должен да ги следи и да ги анализира количеството и состојбата на исцедокот од депонијата, како и состојбата на подземните и на површинските води во близина на депонијата.

Операторот е должен да го известува надлежниот орган за вршење на стручни работи во животната средина за сите значителни негативни влијанија врз животната средина, откриени со постапките за контрола и за следење.

Обврските за следењето и контролата во фазата на натамошната грижа за депонијата се уредени во рамки на посебен подзаконски акт - Правилник за начинот и постапката за работа, следење, работа и контрола на депонијата за време на работењето, како и следење и контрола на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по затворањето, како и начинот и условите за грижа за депониите откако тие ќе престанат да работат, („Службен весник на Република Македонија “ бр. 156/07 од 26.12.2007 год.). Обврските за правното лице за следење и контрола на поединечни класи на депонии се дел од интегрираната еколошка дозвола согласно прописите за заштита на животна средина.

Постапките за следење на депонијата за време на работењето, како и во фазата на затворање и натамошна грижа по затворањето се спроведуваат заради проверка дали:

- отпадот е прифатен за отстранување во согласност со критериумите утврдени за соодветната класа на депонија;
- постапките во депонијата се изведуваат според предвиденото и согласно со програмата за управување со отпад;

- системите за заштита на животната средина во целост функционираат според предвиденото и во согласност со програмата за управување со отпад и
- се исполнети условите од интегрираната еколошка дозвола за депонија согласно прописите за заштита на животната средина.

Следењето и контролата на депонијата за време на работењето, како и следењето и контролата на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по нејзиното затворање се врши по пат на:

- прибирање на метеоролошки податоци од депонијата;
- следење и контрола на параметрите за емисии во воздухот, водите, исцедокот и контролата на гасот од депонијата;
- параметрите за промена на составот на подземните води и
- следењето на состојбата, структурата и составот на локацијата каде што се наоѓа депонијата.

Детали за начинот, постапката и фрекфенцијата за следењето и контролата на депонијата се дадени во програмата за мониторинг.

1.4 Генерална еколошка ревизија

Согласно законските обврски дадени во член 130 од Законот за живот на средина, операторот на инсталација со А-интегрирана еколошка дозвола е должен да изврши генерална еколошка ревизија при:

- престанокот на активностите на инсталацијата со А- интегрирана еколошка дозвола и
- целосен или делумен пренос на А-интегрирана еколошка дозвола.

Кон барањето, односно известувањето за престанок на активностите операторот го приложува извештајот од извршената генерална еколошка ревизија. Генералната еколошка ревизија се изведува според меѓународни унифицирани стандарди и општоприфатени методологии и принципи. Наодите од генералната еколошка ревизија му се доставуваат на операторот во вид на извештај. Операторот го доставува извештајот до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Планот за престанок со работа и ремедијација треба да биде направен во согласност со извештајот за генерална еколошка ревизија.