

РАБОТЕН ПРОЕКТ
СЪС
СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБЕКТ: ОБЩИНСКО ДЕПО ЗА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ-ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ

ПОДОБЕКТ: РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ДЕПО ЗА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ НА ОБЩИНА
ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ

ЧАСТ: ОБЩА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ

ПРОЕКТАНТ: П-ЮНАЙТЕД ЕООД

Ръководител проект:

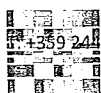
проф. д-р ландшафтн. арх. Ел. Желева

Управител:

гл. ас. д-р Петър Петров



София, Януари, 2019



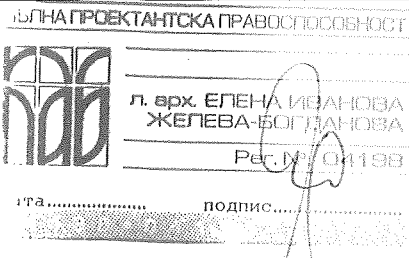
Списък на съставителите на частта

1.	проф. д-р л. арх.	Елена Желева
2.	инж. ек.	Иванка Касалова
3.	инж.	Слава Петрунова

Списък на чертежите

№	Наименование	Мащаб	№ на чертежа
ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ”			
1.	Геодезическо заснемане	1:1000	1
ЧАСТ „ТЕХНИЧЕСКА РЕКУЛТИВАЦИЯ			
1.	Ситуационен план на фактическото положение	1:500	1
2.	Ситуационен план на подравнената основа преди изграждане на оградните съоръжения. Система за събиране и отвеждане на инфилтратата. Детайли.	1:500	2
3.	Обеми и средни транспортни разстояния за предепониране на отпадъци	1:500	3
4.	Ситуационен план на технически рекултивирано депо и повърхностен водоотлив. Детайли.	1:500	4
5.	Ситуационен план на технически рекултивирано депо и газоотвеждащата система	1:500	5
6.	Напречни профили 1-1 до 5-5 на депото	1:500	6
7.	Напречни профили 6-6 до 8-8 на депото	1:500	7
8.	Надлъжни профили А-А	1:500	8
9.	Укрепване с габиони на северният откос на депото. Детайли	1:500	9
10.	Напречни профили от 0 до 34 на укрепването с габиони на северния откос на проектното тяло на депото	1:200	10
11.	Напречни профили от 35 до 69 на укрепването с габиони на северния откос на проектното тяло на депото	1:200	11
12.	Напречни профили от 70 до 104 на укрепването с габиони на северния откос на проектното тяло на депото	1:200	12
13.	Напречни профили от 105 до 139 на укрепването с габиони на северния откос на проектното тяло на депото	1:200	13
14.	Напречни профили от 140 до 174 на укрепването с габиони на северния откос на проектното тяло на депото	1:200	14
15.	Напречни профили от 175 до 211 на укрепването с габиони на северния откос на проектното тяло на депото	1:200	15
16.	Укрепване с габиони на южният откос на депото. Детайли	1:500	16
17.	Напречни профили от 212 до 246 на укрепването с габиони на южния откос на проектното тяло на депото	1:200	17

„П-ЮНАЙТЕД” ЕООД



ОБЩИНА ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ

18.	Напречни профили от 247 до 281 на укрепването с габиони на южния откос на проектното тяло на депото	1:200	18
19.	Напречни профили от 282 до 316 на укрепването с габиони на южния откос на проектното тяло на депото	1:200	19
20.	Напречни профили от 317 до 351 на укрепването с габиони на южния откос на проектното тяло на депото	1:200	20
21.	Напречни профили от 352 до 390 на укрепването с габиони на южния откос на проектното тяло на депото	1:200	21
22.	Водосток под източната рампа и детайли	1:50	22
23.	Водосток под западната рампа и детайли	1:50	23
24.	Детайли на газов кладенец, биофилтър и газов дренаж	1:250	24
ЧАСТ „МОНИТОРИНГ”			
1.	Ситуационен план – мониторинг на общинско депо за битови отпадъци	1:500	1
ЧАСТ „БИОЛОГИЧНА РЕКУЛТИВАЦИЯ”			
1.	Биологична рекултивация и посадъчни схеми	1:500 1:75	1
ЧАСТ „ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ”			
1.	Строителен ситуационен план с разположение на временната площадка	1:500	1
ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ”			

СЪДЪРЖАНИЕ

	ОБЩА ЧАСТ	№ на стр.
	УВОД	6
	АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ УСЛОВИЯ НА РАЙОНА НА ДЕПОТО	8
1.	Географско положение. Релеф.	8
2.	Климатични условия	9
3.	Хидроложки условия	11
4.	Геоложки строеж	12
5.	Геоложки, хидрогеоложки и хидроложки условия	13
6.	Почви	16
7.	Растителност	19
8.	Характеристика на площадката	21
8.1.	Местоположение. Топографска характеристика. Площ. Собственост и категория на земята	21
8.2.	Влияние на сметището върху въздуха и почвите	23
8.3.	Влияние на сметището върху подземните води	26

	ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ“	
1.	Обяснителна записка	1
2.	Приложения	3
	ЧАСТ „ТЕХНИЧЕСКА РЕКУЛТИВАЦИЯ”	
1.	Съществуващо положение	3
2.	Характеристика на отпадъците и замърсяването. Оценка на необходимостта от дренажни системи	4
2.1.	Информация за източника и произхода на отпадъка	4
2.2.	Състав на отпадъка и поведението му при излужване	6
2.3.	Информация за външния вид на отпадъка	8
2.4.	Оценка на необходимостта от газова дренажна система	10
2.4.1.	Характеристики на сметищния газ	10
2.5.	Оценка на необходимостта от дренажна система за инфилтрат	12
3.	Устойчивост на рекултивираното депо за неопасни отпадъци	14
3.1.	Въведение	14
3.2.	Геоложки строеж	15
3.3.	Физико-геоложки процеси и явления. Сеизмичност на района	17
3.4.	Хидрогеоложки условия.	18
3.5.	Инженерно-геоложки условия	19
3.6.	Стабилитетни изчисления	20
3.6.1.	Изчислителни схеми и показатели	21
3.6.2.	Резултати от стабилитетните изчисления	22
4.	Повърхностен водоотлив на рекултивираните терени	29
5.	Пътен достъп до рекултивираните терени	30
6.	Вертикална планировка и подравнителни работи /изграждане на система за инфилтрат, газдренажна система, импулсно уплътняване, горен изолационен екран/	31
	Количествени сметки	40
	ЧАСТ „БИОЛОГИЧНА РЕКУЛТИВАЦИЯ”	
1.	ЦЕЛИ НА БИОЛОГИЧНАТА РЕКУЛТИВАЦИЯ	2
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПЛОЩАДКАТА	3
2.1.	Климатични условия	4
2.2.	Хидроложки и хидрогеоложки условия	6
2.3.	Почви. Анализ на почвените условия за биологична рекултивация	7
2.4.	Растителност	16
3.	ЗАТРЕВЯВАНЕ	18
3.1.	Технология за създаване на тревни площи	19
3.2.	Технологичен ред за изпълнение на дейностите по изграждане на тревните площи	21
3.3.	Озеленяване на габионите	21

	ЧАСТ „МОНИТОРИНГ”	
1.	Принципи на мониторинга	2
2.	Описание на обекта, за който се извършва мониторинг	3
2.1.	Информация за източника и произхода на отпадъка	7
2.2.	Състав на отпадъка и поведението му при излужване	9
2.3.	Информация за външния вид на отпадъка	11
3.	Организация на системата за мониторинг	13
3.1.	Оценка на необходимостта от дренажни системи	12
3.2.	Зони за контролиране и видове измервания	16
3.3.	Метеорологични данни	17
3.4.	Емисионни данни: контрол върху водите и газовете	18
3.5.	Мониторинг на сметищното тяло	24
4.	Уреди – класификация и характеристики	24
4.1.	Външна среда	24
4.2.	Вътрешна среда	24
	ЧАСТ „СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ”	
1.	Сметна документация на Част „Техническа рекултивация”	2
1.1.	Обяснителна записка към сметната документация на Част „Техническа рекултивация”	2
1.2.	Количествено стойностна сметка на техническата рекултивация	2
2.	Сметна документация на Част „Биологична рекултивация”	7
2.1.	Обяснителна записка към сметната документация на Част „Биологична рекултивация”	7
2.2.	Количествено стойностна сметка на биологичната рекултивация	7
3.	Сметна документация на Част „Мониторинг”	8
3.1.	Количествено стойностна сметка на мониторинга	8
4.	Рекапитулация на стойностите за техническа и биологична рекултивации и мониторинг	9
	ЧАСТ „ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ”	
1.	Обща част	3
2.	Организационен план	12
2.1.	Ограничителни условия за ПБЗ	12
2.2.	Етапи за изпълнение на предвидените СМР, съобразно изискванията на ЗБУТ	13
2.3.	Класифициране на опасностите	13
2.4.	Основни организационни мероприятия по ЗБУТ	13
2.5.	Инструкции и инструктаж за безопасна работа	15
2.6.	Изисквания към строителната площадка	18

2.7.	Транспорт в строителен участък	19
2.8.	Товаро-разтоварни работи, складове и складови площадки	19
2.9.	Временни административни и санитарно-битови помещения	20
2.10.	Знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа	20
3.	Последователност на извършване на СМР	21
4.	План за предотвратяване на пожари и аварии	22
5.	Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на техническата рекултивация, включително за местата със специфични рискове	23
5.1.	Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на техническата рекултивация, включително на местата със специфични рискове	23
6.	Неизчерпателен списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол	25
7.	Списък на отговорните лица за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове и за евакуация	25
	ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ”	
I	Общи положения	3
II	Описание на строежа	4
III	Пасивна пожарна безопасност	5
IV	Активна пожарна безопасност	12

УВОД

Настоящият работен проект със сметна документация "Рекултивация на депо за битови отпадъци на Община Полски Тръмбеш" е изготвен на основание:

- Договор от 2018 г. сключен между „П-Юнайтед“ ЕООД и Община Полски Тръмбеш;

- Протокол от 08.11.2018 г. на Комисия за определяне местонахождението, размера и границите на терена за рекултивация (Приложение 1), неразделна част от който са:

1.1. Скица на поземлен имот с идентификатор 61279.13.35 по КККР на с.Раданово;

1.2. Скица на поземлен имот с идентификатор 61279.13.36 по КККР на с.Раданово;

1.3. Скица на поземлен имот с номер 000287 по КВС на с.Каранци;

Обект на разработката е общинското депо за неопасни битови отпадъци на Община Полски Тръмбеш. Намира се на около 2 км източно от гр. Полски Тръмбеш на граничната линия на землищата на с. Раданово и с. Каранци. На изток граничи с дигата от корекцията на р. Янтра.

До депото се стига по полски път с дължина 0.9 km, отбивка от републикански път I-5. Разположено е в поземлени имоти с идентификатори 61279.13.35 (стар номер 000118) - НТП пасище; ВТ – селско стопанство; ВС – общинска публична и 61279.13.36 (стар номер 000119) - НТП за друг вид водно течение; ВТ - територия, заета от води и водни обекти; ВС държавна публична по кадастралната карта на с. Раданово и ПИ 000287 – НТП водно течение, река; ВТ – повърхностни води; ВС – държавна публична по КВС на с. Каранци ЕКАТТЕ 36405.

Сметонасипването е започнало през 1988 година. Натрупването на отпадъци е плочно. Депото е изградено чрез запълване на стара пясъчна кариера в старото корито на р. Янтра. Площта заета с отпадъци е 21 948 m², от която 19 570 m² /около 90%/ извън границите на имот с идентификатор 61279.13.35, в който Комисията за определяне на терени за рекултивация е дала насока да бъдат предепонирани отпадъците.

На базата на геодезическата снимка, изготвена през м. ноември, 2018 г. е изчислен обемът на отпадъците с AutoCAD Land 2009, който възлиза на 83 004 m³.

През 2007 г. община Полски Тръмбеш е подала Заявление за издаване на Комплексно разрешително на „Депо за твърди битови, производствени и строителни отпадъци на Община Полски Тръмбеш“, съгласно чл. 117 от ЗООС, но МОСВ отказва да издаде такова (Решение № 228-III-ИО-АО/2008г), а с Решение № 804/22.12.2017 г. на Министерски съвет е преустановена експлоатацията на общинското депо, считано от 31.12.2017 г., тъй като не отговаря на изискванията на

Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (ДВ, бр. 80/2013 г.).

Настоящият проект е разработен в осем части: „Обща”, „Геодезия”, „Техническа рекултивация”, „Биологична рекултивация”, „Мониторинг”, „Сметна документация”, „План за безопасност и здраве” и „Пожарна безопасност“.

Общата част включва Увод и Анализ и оценка на екологичните условия на района на депото.

Втората част, „Геодезия” включва обяснителна записка и Приложения. В обяснителната записка са представени данни за поземлените имоти, геодезическото заснемане и цифров модел на терена.

В третата част, „Техническа рекултивация” са разгледани геоложката устойчивост и повърхностен водоотлив на рекултивирания терени, пътния достъп до тях, предепониране на отпадъците от съседните имоти оставащи извън проектираното тяло на депото в границите му, вертикалната планировка и подравнителни работи на проектното тяло, изграждането на горен изолационен екран, както и създаването на подходящ субстрат за биологична рекултивация.

Четвъртата част „Биологична рекултивация” включва анализ на екологичните условия във връзка с изпълнение на биологичната рекултивация за затревяване, в т. ч. почвоподготовка, торене и отгледни грижи.

В петата част „Мониторинг”, са определени пунктовете и програмите за следене на отделяните газови емисии от тялото на депото, на качеството на повърхностните води и на сляганията на повърхността на рекултивирания тяло на депото.

В шестата част „Сметна документация”, са изготвени стойностни сметки по части и са определени необходимите средства за изпълнение на дейностите по рекултивация на депото.

В седмата част е разработен „План за безопасност и здраве”, който включва организационен план, последователност на извършване на СМР с линейни графици за изпълнение на техническата и биологичната рекултивации и др.

Осмата част „Пожарна безопасност” разглежда мерките за пасивна и активна пожарна безопасност.

Хоризонталната проекция на рекултивирания отпадъчно тяло е 23.573 dka, а фактическата му наклонена площ – 24 006 dka. Площите, заети от съществуващото отпадъчно тяло, от които са предепонирани отпадъци в проектното тяло на депото,

възлизат на 19.570 dka.

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ УСЛОВИЯ НА РАЙОНА НА ДЕПОТО

1. Географско положение. Релеф

Община Полски Тръмбеш се намира в Централна Северна България, в североизточната част на Област Велико Търново и заема 463,65 km². Територията ѝ представлява около 10% от общата територия на областта. Община Полски Тръмбеш граничи с общините Бяла, Стражица, Горна Оряховица, Павликени и Свищов.



Фиг. 1. Географско разположение на Община Полски Тръмбеш

Общината има 15 населени места, от които 1 град и 14 села с общо население 14 451 души (по настоящ адрес към 01.02.2011 г.). Административен индустриален и културен център е гр. Пордим с 2001 жители - 31,5% от населението на общината. По данни на НСИ

към 2011 год. селата в общината са с. Вълчитрън – 1057 жители, с. Каменец – 886 ж., с. Одърне – 963 ж., с. Згалево – 686 ж., с. Тотлебен – 563 ж., с. Борислав – 189 ж. и с. Катерица с 87 жители.

Преобладаващият релеф на общината е равнинен и слабо хълмист. Източната част на общината, на изток от долината на река Янтра, е заета от най-северните разклонения на ниските Драгановски височини с максимална височина от **369 m**, разположена южно от село Орловец. Останалата по-голяма, западна част, е заета от хълмистите южни части на Средната Дунавска равнина, като северно от село Каранци, в долината на Янтра е най-ниската точка на общината – 34 m н.в. Особеностите на релефа са предпоставка за развитие на селскостопанска, промишлена, транспортно-съобщителна и комуникационна дейност. Разпределението на територията е следното: селскостопански фонд – 391,4 km², фонд населени места – 25,2 km², горски фонд 38,7 km², водни течения и площи, територии за транспорт.

Пътната мрежа на общината е добре развита, всички населени места са свързани с общинския център. Пътната мрежа, чрез която се осъществяват връзките между отделните селища в общината, е първокласна, третокласна и четвъртокласна с обща дължина 106,7 km. Общата дължина на Общинските пътища е 62,70 km, представляваща 59 % относителен дял от пътната мрежа.

Гъстотата на пътната мрежа е 444 km/1000 km², при 189 km/1000 km² за района и km/1000 km² за страната. Това дава възможност да се осъществяват сигурни връзки с останалата част от страната.

2. Климатични условия

Общината е разположена на границата между северната и средната климатични райони на Дунавската хълмиста равнина. Климатът е умереноконтинентален, със сравнително студени зими и горещи лета.

Поради голямата откритост на Дунавската равнина, през студената част от годината безпрепятствено нахлуват континентални въздушни маси от север и североизток, в следствие на което зимата е сравнително студена. В температурно отношение измерената средна температура през м. януари, който е най-студения месец в годината е около -1,8°C. При нормално студени зими средномесечните температури максимално спадат до -14,1°C. През студеното полугодие най-ниската измерена температура е -28°C. Първите отрицателни температури се появяват през м. ноември и се поддържат до м. март. През м. юли-август средната денонощна температура на въздуха е над 23°C и може да достигне 35°C. Измерената средно-максимална температура през лятото достига до 29,1°C.

Въпреки студената зима, благодарение на малката надморска височина и на бързо нарастващия ден през пролетта, тя настъпва тук сравнително рано. Средно около средата на март средната температура на почвата на дълбочина 5-10 cm се покачва над 5°C, а в началото на април тя вече е над 10°C. Паралелно с това се повишава бързо и температурата на въздуха. Средната денонощна температура на въздуха преминава устойчиво над 5°C около 12 март и над 10°C в началото на април. Средната месечна температура за централния пролетен месец април е около 12°C. Около 20-22 от дните на април са със средноденонощна температура над 10°C и около 8-10 над 15°C.

Лятото е топло със средни юлски температури около 23°C. При по-интензивни летни затопляния максималните температури достигат средно до 29,1 - 29,6°C. При преобладаване на малко облачно и слънчево време в условията на слабоподвижен антициклон, температурата на въздуха може да достигне до 42,4°C. Средно 80% от дните през летните месеци (юни, юли и август) са с максимална температура над 25°C и през 40% над 30°C.

Зимата е най-сухият сезон, със средна сума на валежите 111 мм, което е 20% от годишния валеж, което подчертава континенталния характер на климата. Първата снежна покривка обикновено се образува към средата на месец декември. В отделни изключителни години първата снежна покривка може да се образува значително по-рано - още в първата половина на ноември. Въпреки студената зима снежната покривка общо взето е нестабилна и се задържа главно през отделни периоди от по няколко дни. Само в по-студени снеговити зими тя може да се задържи непрекъснато до 30 и повече дни и поради натрупването ѝ може да надхвърли 100-120 cm. В нормални зими през януари средната ѝ височина не надвишава 15-20 cm.

Близостта на р. Янтра е предпоставка за относително високата степен на влажност на въздуха. Минимумът на влажността е през август и е 62-63%, когато средните месечни температури на въздуха са близки до максималните и се проявява добре изразено засушаване, което възпрепятства обогатяването на въздуха с влага.

Средногодишната слънчева радиация за община Полски Тръмбеш е 1 287 kWh/m² (при хоризонтална повърхност) и 1 469 kWh/m² (при оптимален наклон).

Обезпечеността с валежи е ниска, разпределена неравномерно сезонно и териториално. Средномесечната сума на валежите е 55 mm/m². Най-високи стойности са отбелязани през месец юни - 78 mm/m², а най-ниски през месец февруари - 22 mm/m². Валежите имат предимно циклонален характер. Градушките са рядко явление.

Преобладаващи са ветрове с посока североизток, изток и югозапад. От наблюдения времето през годината е тихо като през есента това е 47,1%, през лятото 37,73 %, през пролетта 31,8%, през зимата 39,5%. Средната скорост на вятъра в над 80% от случаите е 2 m/s. През зимата Дунавската област попада под влиянието на сибирския антициклон, който обуславя появата на студени въздушни маси. Честота в % от общия брой на случаите е повтораемост на вятъра по посоки на света за всеки месец от годината.

Таблица 1. Характеристика на ветровете в района на Община Полски Тръмбеш

Посока	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Скорост, m/s	2,6	3,3	3,3	2,6	2,4	3,3	3,9	4,1
Честота, %	17.9	11.5	12.8	8.6	12.2	9.6	15.6	11.8

Тихо време /безветрие/ е със средногодишна честота 25%

3. Хидроложки условия

Водните площи на територията на община Полски Тръмбеш заемат 6 000 km² - реки, дерета, язовири. Основните водни течения, преминаващи през общината, са р. Янтра и нейния ляв приток - река Елийска. По поречието ѝ са изградени помпени станции.

Река Елийска е ляв приток на река Янтра, която се влива в нея при град Полски Тръмбеш. Дължината ѝ е 34 km. Лъкатуши на североизток в асиметрична долина около пътя за селата Горна Липница, Долна Липница, Обединение и Иванча.

В горния дял на поречието на р. Янтра се очертават високите планински ридове и върхове на Стара планина¹. Теренът е със спокойни релефни очертания - заоблени вододелни била и хребети. Последното се дължи на еднообразния петрографски състав на скалите и тектонските движения, което е позволило да се стигне до еднаква степен на напредък в ерозирането.

В долното си течение р. Янтра пресича Дунавската хълмиста равнина. Тя се характеризира с плоско заоблени ниски хълмове, височината на които, с приближаване към Дунав, намалява.

От гр. Велико Търново надолу до към с. Раданово р. Янтра навлиза в своето долно течение. Напречният профил на долината е разлят, трапецовиден. Тук течението е напълно спокойно и тихо. Коритото се разширява, като на места ширината ѝ е повече от 100 m, а понякога реката тече по няколко ръкава, между които е израснал едър ракитак и върбалак. В тази част, близо да Общината, бреговете достигат до 4,0 m, а на места са толкова ниски,

¹ Описанието на водосборния басейн на р. Янтра е по Работния проект за рекултивация на ДТО на Община Полски Тръмбеш от 2013 год.

че с много слаб наклон се съединяват с прилежащите обработваеми площи. В същото време реката силно меандрира. Дъното ѝ е пясъчливо-чакълесто. Долината в най-долното течение на реката все по-ясно приема трапецовиден профил.

В по-ниската си част склоновете на водосборната област се използват от местното население за лозя, овощни градини и пр. Цялата долина в тази част около община Полски Тръмбеш е заета от обработваеми площи, които достигат почти до билата на левите оградни възвишения.

Водосборният басейн на река Янтра на територията на общината е – 86 km². За състоянието и подхранването на реката най-голямо значение има залесеността, количеството на валежите и антропогенното въздействие. Водосборната област на река Янтра е с коефициент на залесеност около 40%.

Средният отток при с. Раданово и гр. Полски Тръмбеш е 36,8 m³/s вода. Максимумът на оттока е през пролетта, а минимума - септември и октомври.

Ширината на р. Янтра е от 30 до 50 m, средната дълбочина - 2 – 3 m, а общата дължина на реката през землището на община – 17 km.

Река Янтра преминава през землищата на следните населени места на територията на общината: с. Куцина, с. Петко Каравелово, с. Раданово, гр. Полски Тръмбеш, с. Каранци. А река Елийска през – с. Обединение, с. Иванча, с. Климентово и навлиза в покрайнините на гр. Полски Тръмбеш, като се влива в меандър в местността „Ловен парк”. Дълбочината на Елийска е до 1 m, а ширината 2-3 m. Течението на реката е успоредно с пътната отсечка за Павликени.

Река Янтра има изключително важно значение за гр. Полски Тръмбеш, като оказва влияние върху микроклимата на града и е главен колектор за заустване на отпадъчните води.

В общината има 12 микроязовира, които се използват за напояване, рибовъдство, а някои от тях и за спортен риболов.

4. Геоложки строеж

В регионален аспект депото за неопасни отпадъци на община Полски Тръмбеш е в обхвата на Мизийската платформа. На територията на депото и района около него на повърхността се разкриват кватернерни алувиални, еолични и еолично-алувиални образувания и долнокредни седименти. Дълбочинният геоложки разрез под тях е представен от долнокредни, юрско-кредни и триаски скали, разкрити с дълбоки структурни сондажи.

Непосредствената геоложката среда на депото е представена от алувиални пясъци и чакъли с маломощно покритие от песъчливи глини и почвен слой, който подлежи на отстраняване под рекултивираното отпадъчно тяло. Под алувиалните образувания залягат долнокредните седименти на Тръмбешката свита (мергели, глинести варовици и пясъчници).

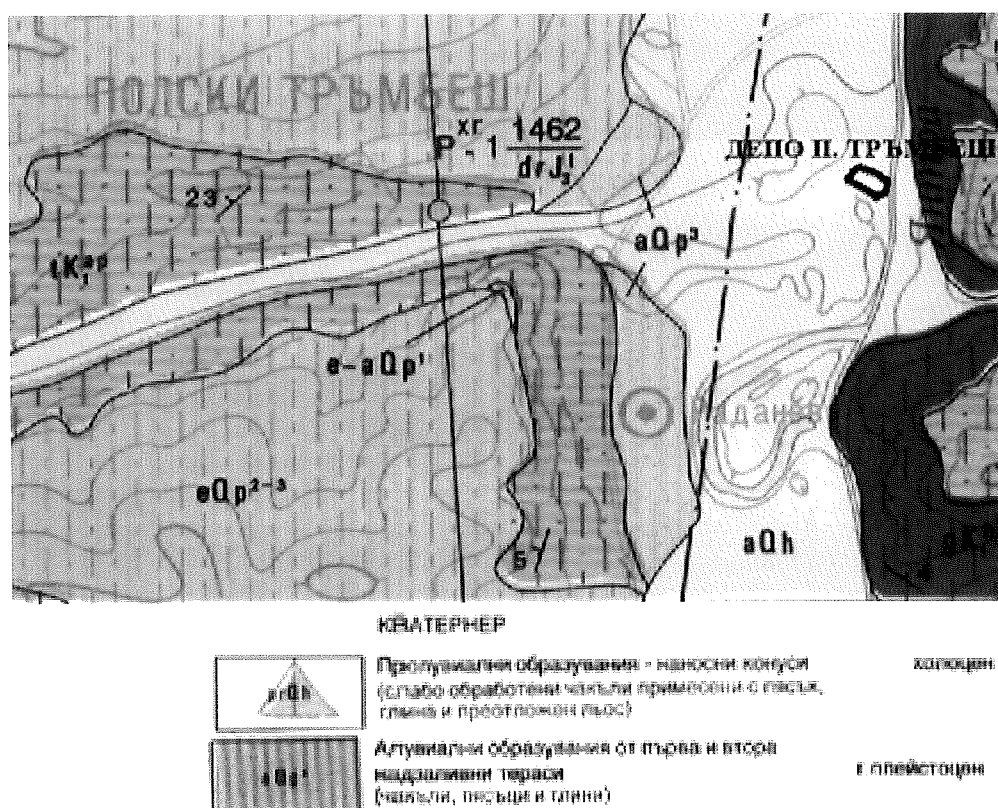
5. Геоложки, гидрогеоложки и хидроложки условия

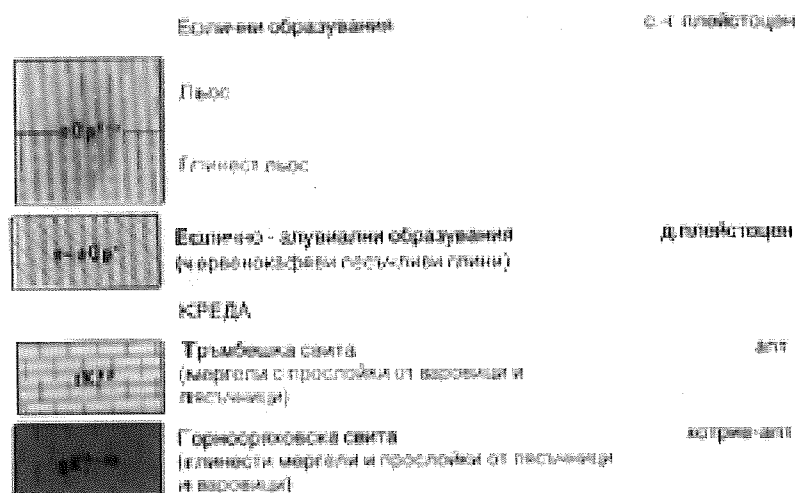
В регионален аспект депото за неопасни отпадъци на община Полски Тръмбеш е в обхвата на Мизийската платформа. На територията на депото и района около него на повърхността се разкриват кватернерни образувания и долнокредни седименти (фиг. 2).

Долната креда включва Тръмбешката и Горнооряховската свита.

Тръмбешката свита се разкрива източно и западно от депото покрай алувиалните тераси на р. Янтра и нейния ляв приток р. Елийска и заляга под тях. Изградена е от мергели, глинести варовици и пясъчници.

Горнооряховската свита заляга под Тръмбешката свита и се разкрива на повърхността в основата на склона над дясната тераса по р. Янтра. Изградена е от глинести мергели и прослойки от пясъчници и варовици.





Фиг. 2 Фрагмент от геоложка карта на България. Картен лист Бяла, М 1:100 000 /Хрисчев Хр. и др., 1990/

Кватернерът е представен от алувиални, еолични и еолично-алувиални образувания.

Алувиалните образувания изграждат основно руслото и заливните тераси на реките Янтра и Елийска (чакъли, пясъци, глини и преотложен лъос), отчасти и на първа и втора надзаливни тераси на р. Янтра (чакъли, пясъци, глини).

Еоличните образувания са представени от лъос и глинест лъос, покриващи денудираната повърхност на долнокредните скали извън техните разкрития на повърхността.

Еолично-алувиалните образувания от червенокафяви пясъчливи глини залагат в основата на лъосовия комплекс.

Непосредствената геоложката среда на депото е представена от алувиални пясъци и чакъли с маломощно покритие от пясъчливи глини и почвен слой, който подлежи на отстраняване под рекултивираното отпадъчно тяло. Под алувиалните образувания залягат долнокредните седименти на Тръмбешката свита (мергели, глинести варовици и пясъчници).

Хидрогеоложките условия в обхвата на депото и непосредствения район около него се обуславят от порови подземни води, които се съдържат в кватернерните алувиални чакъли и пясъци, изграждащи руслото, заливните и надзаливните тераси на р. Янтра и нейния приток р. Елийска. Те формират малка част от безнапорното подземно водно тяло „Порови води в Кватернера-р. Янтра“ с код BG1G0000Qa1020.

Водоносният колектор под отпадъчното тяло и около него е представен от пясъци, чакъли и пясъчливи глини. Според информацията в „План за управление на речните басейни в Дунавски район 2016-2021 г.“ средната дебелина на водоносния колектор съставлява 7,5 m, коефициентът на филтрация е 103 m/d, химичното и количественото състояние на подземното водно тяло са добри. Нивото на подземните води се установява на дълбочина около 2÷4 m и търпи сезонни колебания.

Наводнения

Съгласно изискванията на чл. 6 от Директива 2007/60/ЕО и чл. 146д от Закона за водите, за утвърдените от Министъра на околната среда и водите райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), са съставени карти на районите под заплаха и карти на районите с риск от наводнения. Третираното депо за неопасни отпадъци на гр. Полски Тръмбеш попада в РЗПРН с индекс BG1 APSFR YN 011. Зоната около него може да бъде наводнена при следните сценарии:

- Наводнения с малка вероятност за настъпване, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 1 000 години, както и при непредвидими събития (с дълбочина на заливане до 1,50÷2,50 m);
- Наводнения със средна вероятност за настъпване, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 100 години (с дълбочина на заливане до 0,5÷1,5 m);
- Наводнения с висока вероятност за настъпване - това са наводнения, при които вероятният период за повторно настъпване е по-голям или равен на 20 години, където е целесъобразно (с дълбочина на заливане до 0,5÷1,0 m).

За предпазване от наводнения покрай бреговете на р. Елийска и левия бряг на р. Янтра са изградени диги.

6. Почви

В Община Полски Тръмбеш се забелязва доста голямо разнообразие на почвените типове и подтипове, поради по-голямото разнообразие на релефни форми, макар и невисоки, както и почвообразуващите скали. Срещат се почти всички характерни за ниските части на Северна България почвени типове и подтипове. Най-силно са застъпени черноземите с почти всичките им подтипове, различни подтипове на сивите горски почви, алувиални и алувиално-ливадни почви.

Основен почвен тип за селското стопанство в района са **черноземите**, от които най-разпространените подтипове са типичните, излужените и карбонатните черноземи, но в повечето случаи в ерозирания си подтип. Разпространени са също и ливадните черноземи в

близост с р. Янтра и притоците ѝ. За района са характерни и сивите горски почви със своите подтипове и разновидности – тъмносиви, лесивирани и ерозиранни.

Много характерни за района са и интразоналните почвени типове – рендзини, алувиално-ливадни, торфено-блатни и алувиално-ливадни.

На северозапад от града в равнинните района на общината са разположени черноземите, около р. Янтра и притоците ѝ – алувиалните и алувиално-ливадните, торфеноблатните и засолените, а на юг, югоизток и изток - сивите горски почви.

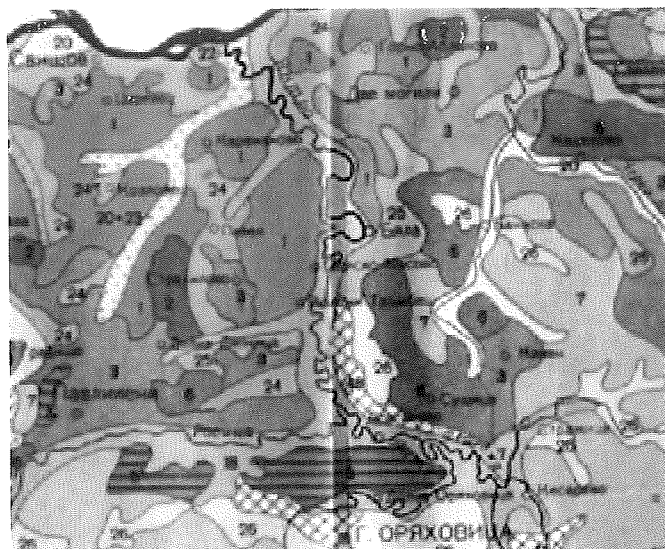
Типичните черноземи (Typical chernozems) са разположени в западния край на общината и на запад от р. Янтра. В Дунавската равнина обикновено са разположени на юг от карбонатните черноземи и поради хълмистия релеф част от тях са и еродирани. По тази причина мощността на хумусния хоризонт и на почвения профил са доста разнообразни - съответно 50 - 60 cm и 90 - 110 cm при нееродирани и слабо еродирани и съответно 10 - 20 cm и 20 - 50 cm при средно и силно еродирани. Преходът между отделните хоризонти е постепенен. Карбонатите се установяват на 40 - 50 cm дълбочина, но при еродирани и на повърхността.

По механичен състав първите са средно и тежко - пясъчливо глинести с наличие на физическа глина (частици по-малки от 0,01 mm) между 35 и 55%, а вторите - леко и средно пясъчливо - глинести с 25 - 45% глина.

Запасеността с хумус, общ азот и общ фосфор е слаба и средна и по-добра на калий. Почвената реакция е неутрална и алкална.

Излужените черноземи (Leached Chernozems) са образувани предимно върху лъос, глинясал лъос и лъосовидни пясъчливи глинни. За разлика от предходните те се отличават с по-добре оформен и по-мощен хумусен хоризонт и почвен профил. Мощността им е съответно 50 до 80 и 90 до 150 cm. Карбонатите, както и останалите лесноразтворими соли са измити на дълбочина 80 - 120 cm - т.е. в долната част на преходния хоризонт. Почвеният профил е уплътнен и преходът между отделните хоризонти ясен.

Хумусният хоризонт при тези черноземи е рохкав, а преходният - уплътнен. Съдържанието на хумус в хумусния хоризонт варира между 2 и 5%. Запасеността с общ азот и общ фосфор е слаба и средна, а на калий - добра. Сорбционният капацитет е 26 - 27 meq/100 g почва. Почвената реакция в хумусния хоризонт е слабо кисела и неутрална, а в преходния "В" хоризонт - алкална. рН в повърхностния хоризонт е 6,6 - 7,0.



http://www.soils-bg.org/soilmap/bul_soils/att/SMUTMBG_2793.html

Фиг. 3. Карта на почвите в района на община Полски Тръмбеш

Легенда

- | | |
|---|--|
| 1 – Карбонатни черноземи | 20 – Алувиални и алувиално-ливадни |
| 2 – Типични черноземи | 21 – Делувиални и делувиално-ливадни |
| 3 – Излужени черноземи | 22 – Ливадни и торфено-блатни |
| 5 – Силно излужени и оподзолени
(лесивирани) черноземи и тъмносиви
горски | 23 – Засолени |
| 6 – Тъмносиви горски | 24 – Ерозирани карбонатни и типични
черноземи |
| 7 – Сиви (лесивирани) горски | 25 – Ерозирани излужени черноземи |
| 18 – Ливадни черноземи | 26 – Ерозирани сиви горски |
| | 45 – Рендзини (хумусно-карбонатни) |

Структурата в орницата е зърнесто-троховидна и значително разпрасена в резултат на обработките.

Механичният състав на излужените черноземи е тежко песъчливо-глинест като съдържанието на физическа глина достига до 58 - 60%. Глинестата фракция (частици, по-малки от 0,001mm) е над 40%. Обемната плътност на тези почви е 1,20 до 1,30, относителната - 2,40 до 2,50, а порьозността около 49 – 50%. Общата им влагоемност е около 25%. Имат сравнително голяма скорост на попиване и висока водопроницаемост. Установява се и известна текстурна диференциация.

Общото количество на соли (сух остатък) е в нормални граници - 0,06 до 0,10%.

По отношение устойчивостта на тези почви на химическо замърсяване, поради неутралната си до слабо алкална реакция, биха могли да бъдат отнесени към втори и трети клас.

Карбонатните черноземи (*Calcic chernozems*) са разпространени на север и северозапад от р. Янтра и от гр. Полски Тръмбеш. Съдържат карбонати от 50 cm до

повърхността на почвения профил, който може да се опише като Ак-Аск-Ск. Общата мощност на хумусно-акумулативния хоризонт варира между 40 и 80 cm, но мощността на целия профил достига до 80 – 150 cm. Формирани са върху льосова основа. По целия профил почвите са рохкави и се наблюдава активна биологична дейност – корени, ходове на насекоми и други ровеци животни. Механичният състав е леко песъчливо-глинест. В пределите на почвения профил механичният състав е почти еднороден. Първичните минерали са представени главно от кварц, фелдшпати и слюди. В иловата фракция има и каолинит и монтморилонит. Химичният състав се характеризира със съдържание на свободни алкалоземни карбонати по целия профил. В горните хоризонти карбонатите са малко и се увеличават в дълбочина. В почвообразувателния льос те намаляват. Хумусното съдържание при обработваемите почви достига до 2,5 – 4,5% в орницата, а общите запаси са високи – 80 – 100 t/ha. Обогащеността на хумуса с азот е висока. Съдържанието на азот в орницата е 3 – 5 t/ha, но усвоимите му форми са малко. Съдържанието на фосфор също е високо, но с малко усвоими форми. Съдържанието на общ калий също е високо – 1,5 – 2,5% и тези почви се отличават с благоприятен калиев режим. Микроелементите обикновено са в значителни количества, но поради по-високите количества на карбонатите в тях усвоимите им форми са малко.

Карбонатните черноземи имат добри общи физични свойства и структура, нямат голяма пластичност и се обработват добре. Водният режим на тези почви не е много добър, поради продължителните засушавания през лятото и значителното непродуктивно изпарение на влага.

От гледна точка на продуктивността им може да се отбележи, че те притежават благоприятни качества, които очертават сравнително добро плодородие. То може да бъде повишено чрез прилагане на комплекс от мелиоративни мероприятия – минерално и органо-минерално торене, напояване, целесъобразни обороти и правилно стопанисване от гледна точка използваните култури.

По отношение на устойчивостта им към замърсяване те попадат във висок клас, поради високото количество на карбонати и сравнително високото количество на хумус..

Характерни за района са също *алувиалните и алувиално-ливадните почви* – песъкливи или песъжливо глинести, засоленни или карбонатни и наситени. Алувиалните почви са разположени главно по поречието на р. Янтра и другите по-малки нейни притоци. На отделни петна около реките се срещат често и ливадно-блатни, леко глинести, получени от задържане на вода в понижените части на черноземите.

Алувиално (-делувиално)-ливадните почви в района имат средно мощен хумусен хоризонт (30 - 40 cm) и недълбок почвен профил (до около 60 - 70 cm).

Те са бедно хумусни почви и слабо запасени с общ азот. Стойностите им са съответно под 1% и под 0,100%. Почвената реакция в повърхностния хоризонт е неутрална - pH_{H_2O} 6,90 и в pH_{KCl} 5,95. В следващите надолу хоризонти и пластове почвената реакция е слабо алкална.

По отношение устойчивостта на тези почви на химическо замърсяване, поради неутралната си до слабо алкална реакция, се отнасят към трети клас.

В община Полски Тръмбеш, както повечето общини от северозападен район за развитие на Р България, е силно намаляло промишленото производство. Предприятията са малко и в повечето случаи – частни, поради което няма производства, които да замърсяват почвите с тежки метали (олово, мед, цинк, арсен, кадмий, никел, хром) и нефтопродукти. Замърсяването на почвите на територията на Общината се дължи главно на неорганизираното събиране на твърди и течни отпадъци по производствените площадки на фирмите. Това създава условия, под действието на валежите, в почвата да проникват различни вещества.

Подобряване качествата на почвите налага използването на естествени и изкуствени торове. Наторяването е преобладаващо с естествени торове и в умерена степен с изкуствени. Няма конкретни анализи на почвени проби от района за замърсяване с нитрати.

Наклонът на терените, обемът и интензивността на валежите в съчетание с почвените условия са част от факторите, които определят интензивността на ерозията. Естествената ерозия се ускорява под влияние на антропогенната дейност. Няма данни за силно ерозирали почви в района.

7. Растителност

Според геоботаническото райониране на България² районът на Община Полски Тръмбеш попада в Европейската широколистна горска област, Илирийска (Балканска) провинция(b), на границата между V. Лудогорски окръг и VI. Дунавски равнинно-хълмист окръг, Павликенски (11) район. По-голямата част от общината се характеризира с флората на VI. Дунавски равнинно-хълмист окръг.

VI. Дунавски равнинно-хълмист окръг заема големи пространства в южната част на Дунавската равнина — от средното течение на р. Янтра до границата със Сърбия. В миналото цялото пространство е било заето от ксеротермни церово-блугунови и блугуново-церови гори, а сега по-

²Бондев, Ив. 1999. Геоботаническо райониране на България. География на България. Академ. Издат. „Проф. М. Дринов“. София

голямата част от територията е усвоена като селскостопански земи, но все още около 30% от площта са предимно нискостъблени издънкови гори. На много места в тези гори се е настанил и келявият габър, особено на варовитите терени по хълмовете. Тук на места са се формирали вторично ксеротермни храсталачни съобщества от драка, също и ксеротермни тревни фитоценози от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichantium ischaemum*), луковична ливадина (*Poa buibosa*) и едногодишни треви (терофити), като псилурус (*Psilurus macurvatus*), някои детелини и др. В крайселските мери са формирани мезоксерофитни тревни формации с доминиране в тях на пасищен райграс (*Lolium perenne* L.), белизма, луковична ливадина, рядко и трескот (*Cynodon dactylon*), пача трева (*Polygonum aviculare*) и др. На по-влажните места край реките съвсем ограничено се срещат остатъци от гори с доминиране в тях на обикновен /дръжкоцветен/ дъб (*Quercus robur* L. subsp. *pedunculiflora*), клен (*Acer campestre*), бряст, мекиш (*Acer tataricum*) и др. На места тези терени са превърнати в ливади с мезофитна тревна растителност.

Павликенски район (11) се отличава с това, че освен церово-благунови гори, поради варовитите терени, на места са разпространени формации на косматия и вергилиевия дъб, вторични съобщества на келявия габър, на драката и ксеротермни тревни формации от садина, белизма и луковична ливадина.

Лудогорски окръг обхваща територията на изток от средното течение на р. Янтра до западните покрайнини на гр. Добрич, където се включват Поповските, Разградските и Самуиловските височини и Лудогорското плато.

Тук преобладават ксеротермни церови и благоуново-церови гори. В пониженията или при северни изложения се срещат отделни екземпляри или групи от мизийски бук, горун, габър и особено – сребролистна липа. Тук също се намират отделни флорни елементи, включително степни, но разнообразието им не е голямо. Този окръг се разделя също на два района – Поповско-Разградски (9) и Лудогорски (10). Флората на община Полски Тръмбеш, която се открива на изток от р. Янтра се характеризира с тази от Поповски-Разградския район.

Поповско-Разградски район (9) се характеризира с преобладаващи ксеротермни благоуново-церови гори с доста участъци с ксеромезофитни горски екосистеми със сребролистна липа, на места и с горун и по-малко – с мизийски бук

В общи линии и в двата района флорните елементи не се различават много – това са ксеротермни или ксеромезофитни горски екосистеми, видовия състав на които трябва да имаме предвид при избора на видов състав на рекултивационните площи.

Според класификационната схема на типовете горски месторастения, територията на Община Полски Тръмбеш попада в Мизийската растителна област - подобласт Северна

България. По данни на ЛУП на ДГС Горна Оряховица, което стопанисва държавния горски фонд на общината, във вертикално отношение горските масиви са разположени в **М-I-2 - Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори (0-400 мн.в.)**

Почти цялото ДГС (99,9% от площта му) попада в подпояса на равнинно-хълмистите дъбови гори. В него са разпространени следните естествено растящи дървесни видове: зимен дъб, благуна, цер, летен дъб, липа, габър, клен, ясен, бряст, брекиня, череша, бук, трепетлика, космат дъб, мекиш, мъждрян, келяв габър и др. Тези дървесни видове формират смесени широколистни насаждения и по-рядко - чисти церови, липови, благунови, зимендъбови, габъррови и келяво-габъррови насаждения с преобладаване на един от тези дървесни видове.

В резултат на лесокултурна дейност са създадени и се развиват успешно култури от червен дъб, акация, черен бор, липа, орех, зимен дъб, топола и др. По такъв начин по изкуствен път на територията на лесничейството са настанени и участвуват в растителни формации следните дървесни видове: черен бор, акация, червен дъб, липа, орех, зимен дъб, топола, ясен, явор, чинар, бреза, лиственица, бял бор, гинко, дуглазка ела, черница, череша, шестил, гледичия и др.

В състава на растителните формации участвуват и следните храстови, полухрастови и тревни видове: глог, шипка, дрян, аморфа, черен бяз, чашкодрян, обикновена леска, трънка, смрадлика, птиче грозде, люляк, къпина, коприва, ягода, здравец, жълт кантарион, риган, бял равнец, тревни видове от семейство житни и др.

8. Характеристика на площадката

8.1. Местоположение. Топографска характеристика. Площ. Собственост и категория на земята

Депото на Полски Тръмбеш се намира на разстояние приблизително 4 km от гр. Полски Тръмбеш в близост със селскостопански площи. Площадката не се вижда от главния път и населеното място. Депото има сравнително малки размери – 44,378 da, разположено е в непосредствена близост до р. Янтра и отпадъци плават и във водата. Този факт оказва отрицателно влияние върху водния обект. Площадката е предимно равнинна и се разширява радиално в селскостопанските земи. Отпадъците са разпръснати около площадката и обработваемите селскостопански площи. Тъй като няма запрястване на отпадъците, сметището може да привлече насекоми, гризачи и птици, които са разпространители на инфекции. Депонираните отпадъци са предимно битови, с малки количества отпадъци от строителство и разрушаване.

Инфилтратът се отделя директно в реката в съседство до площадката. Цветът на водата се променя до тъмно кафяво - черно в близост до депото.

Комисията, назначена със Заповед № СА-01-02-8089/05.11.2018 г. на Кмета на Община Полски Тръмбеш за определяне размера и границите на терен за рекултивация на съществуващото общинско депо за битови отпадъци на Община Полски Тръмбеш, разположено в поземлен имот с идентификатор 61279.13.35 по КККР на с.Раданово, определя размер на терен подлежащ на рекултивация около 20 da, част от поземлен имот с идентификатор 61279.13.35 с НТП и граници както следва: 57354.24.89, 57354.24.90, 61279.6.81, 61279.13.1, 61279.13.10, 61279.13.3, 61279.13.2, 61279.13.11, 61279.13.5, 61279.13.6, 61279.12.61, 61279.14.20, 61279.14.1, 61279.14.21, 61279.13.7, 61279.13.8, 61279.13.13, 61279.13.12, 61279.13.36

До депото има довеждащ черен полски път с дължина 0,9 km като отбивка от републиканската пътна мрежа. Депото е изградено чрез запълване на стара пясъчна кариера, изградена в старото корито на р. Янтра. Отпадъците се прибавят и разстилат с булдозер, като откосът към водната площ е много стръмен (45 - 50°) и достига в най-високата си част до 4 м. Отпадъците имат пряк контакт с водите. В непосредствена близост до депото има обработваеми земи, а самото старо корито е защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за местообитанията.

Върху всички то оказва своето отрицателно въздействие, което можем да обобщим в няколко направления:

- Замърсяване на повърхностните и подземните води с отпадъци както пряко върху повърхността на водното течение, така и чрез инфилтрат, образуван при разлагането на депонираните отпадъци;
- Отделяне на вредни газове и емисии във въздуха и неприятни миризми при безразборната експлоатация.
- Висока степен на замърсяване на почвите, причинено от безконтролно депонираните отпадъци през продължителната му експлоатация;
- Разпространение на отпадъци и инфекции от ветрове и животни.
- Разпространение на гризачи, с тях и зарази в околната среда;
- Увреждане на флората и фауната в района чрез увеличаване на вредни гризачи и дивеч за сметка на естествената фауна на района;



Фиг. 4. Разположение на Депото за отпадъци на община Полски Тръмбеш

Теренът, върху който е разположено депото, е предимно земеделски с малко горскодървесна растителност. Поначало районът³ е беден на горски масиви - степента на лесистост е над два пъти по-ниска от средната за страната. Много малък е делът на горските територии - само 14,49% при средно за страната 33,40%. Естествените горски масиви са силно редуцирани за сметка на усвояването на земеделски площи. Преобладават широколистни и смесен тип гори. Ниската степен на лесистост създава проблеми с микроклимата и с поддържането на екологичното равновесие. Увеличаването на горските насаждения главно край населените места, реките, транспортните направления и водните площи в перспектива трябва да бъде важна стратегическа задача за общините. По тези причини при биологичната рекултивация с ландшафтно устройство на депото са използвани освен затревяване, са използвани и дървесно-храстови видове.

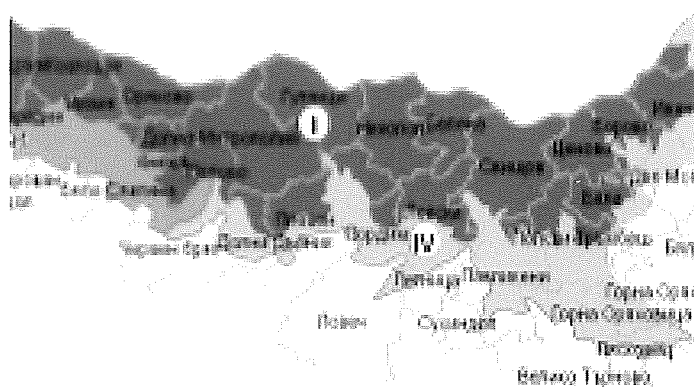
Общинското сметище се експлоатира повече от 22 години - от началото на 1988 год. почти до края на 2013 год. и тъй като не отговаря на изискванията на *Наредба № 6/2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*, експлоатацията му е прекратена.

8.2. Влияние на сметището върху въздуха и почвите

Според **агроекологичното и климатично райониране**, основано главно на почвените и климатични характеристики на всяка част от страната, както и на основните

³ Работен проект за закриване, техническа и биологична рекултивация на общинско депо за отпадъци на Община Полски Тръмбеш. СТЕРАПРОЕКТ ЕООД, 2013г.

изисквания на културите към почвата по отношение на главните хранителни вещества и техните количества, към физическите и водните свойства на почвата, към реакцията на почвения разтвор (pH) и други, община Полски Тръмбеш попада в IV пшеничен агроекологичен район⁴. По степен на пригодност за отглеждане на соята е в най-подходящия район.



■ I-ви Пшеничен район ■ II-ри Пшеничен район ■ III-ти Пшеничен район ■ IV-ти Пшеничен район

Фиг. 7-4.Разположение на община Полски Тръмбеш според агроекологичното райониране Р България по отношение отглеждането на пшеница

Според най-обща оценка на климата и почвените условия в страната и на разпределението на сортовете лозя проф. Неделчев в своето ръководство по лозарство от 1935 г. обосновава пет лозарски района. По отношение на отглеждане на лозята районът на община Полски Тръмбеш попада в Първи севернобългарски район.

Първият район, наречен севернобългарски, обхваща крайдунавската суха и студена област („една ивица земя край Дунава до Кула, Плевен, Шумен“) и умерено континентална област („останалата част от Дунавската равнина“).

Община Полски Тръмбеш се отличава с почвени и климатични условия, подходящи за отглеждане на много земеделски култури. Общите продуктивни възможности на земите в този агроекологичен район се характеризират с твърде висока стойност на средния агрономически бал (83). По пригодност за отделните основни селскостопански култури, екологичните условия са сравнително благоприятни. Най-подходящи, т.е. с бонитетен бал над 80, включващ ги в групата на “много добри земи”, са за пшеница, люцерна, царевица, слънчоглед, лозя и ябълки. По-слабо пригодни, но все още в групата на “добрите земи” – са за захарно цвекло, ливади и пасища и соя (с бонитет от 78 до 68 бала). Чувствително по-

⁴<http://nationalsoils.com/maps/aez/>

малка е пригодността на условията за отглеждане на ориенталски тютюн (37 бала) и картофи (24 бала). Тук следва да отбележим, че общо взето сравнително по-високият бонитет (както средния агрономически, така и за отделни култури) е резултат не само на по-благоприятните почвени и климатични условия, а и на относително по-малкото ерозионните процеси, както и на по-голямата площ на поливните земи.

Освен отглеждането на житни култури и соя, в района е много добре развито лозарството и винарството. Според Неокончателна ампелографска карта на местните български сортове лози районът на Общината попада в първи район с характерни сортове лозя Гъмза, Винта, Памид. Едърпехливан, Кокорко, Бялмискет, Червенмискет, Гарван, Кривалоза, Прослава.



Фиг. 7-5. Неокончателна ампелографска карта на местните български сортове лози (по Цвятко Пенев /картиране и обработка - Национална Почвена Служба/)

Височината на натрупаните отпадъци върху сметището след проведената техническа рекултивация вече е от порядъка от 6 до 9 m, при ширина 72 m и дължина 366 m. Депото е изградено чрез запълване на стара пясъчна кариера, изградена в старото корито на р. Янтра.

Сметището се намира на разстояние около 800 m източно от регулацията на с. Раданово. Градът е на около 4 km по-далеч на северозапад от депото. В непосредствена близост до депото има обработваеми земи, а самото старо корито е защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за местообитанията.

Самото депо е разположено в живописна блатиста местност, водите на която се подхранват от р. Янтра. Именно тези води са и големият проблем при рекултивацията на депото, тъй като голяма част – почти една трета от отпадъците, се намират във водата. За

това е необходимо провеждане на много строг мониторинг върху екологичните елементи в района на депото след рекултивацията му.

8.3. Влияние на сметището върху подземните води

През 2013 г е изготвен „План за контрол и мониторинг на депо за твърди битови отпадъци на Община полски Тръмбеш“ по работен проект с документация „Закриване, техническа и биологична рекултивация на общинско депо за отпадъци на Община Полски Тръмбеш“, който е съгласуван от Басейнова дирекция „Дунавски район“ с писмо изх. № 6560/31.01.2014 г. В него за наблюдение на подземните води са определени три броя мониторингови пунктове - един над депото и два броя след депото. Реализацията на мониторинга е възложена на ГД „Аналитична дейност“ - Регионална лаборатория Велико Търново-05 с договор № 24-ВТ/24.11.2015 г. В „Протоколи за неизвършено вземане на извадки“ от 30.11 и 03.12.2015 г и 04.06.2018 г е констатирано, че водни проби от мониторингови пунктове МПП2 и МПП3 не са вземани „поради липса на достъп до тях“ вследствие на засипване с отпадъци и отсъствие на индикации за местоположението на пунктовете. Поради това отсъствуват данни за въздействие на сметището върху химичния състав на подземно водно тяло BG1G0000Qal020 непосредствено около депото.

Според информацията в „Състояние на подземните води на територията на Дунавски район за басейново управление през 2017 година“ резултатите от изпитванията потвърждават доброто химично състояние на подземно водно тяло BG1G0000Qal020 и в двата мониторингови пункта (МР 107 при Раданово ШК2 ПС "Раданово", община Полски Тръмбеш и МР 108 при Бяла Черква, община Павликени) по всички наблюдавани показатели.