

„Екотехконсулт – Б.М.“ ЕООД
ЕИК BG200306732
www.ecotechconsult.org

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ТРЪН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

ФАЗА: ИДЕЕН ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ЗА ОБЕКТ: ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ДЕПО ЗА БИТОВИ
ОТПАДЪЦИ НА ОБЩИНА ТРЪН

Част: БИОЛОГИЧЕСКА РЕКУЛТИВАЦИЯ

Водещ проектант:

/инж. Борислав Милушев/

Проектант:

/ инж. Борислав Милушев/

Управител:

/инж. Борислав Милушев/

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСОБОБНОСТ
Секция: МДГЕ	Регистрационен № 08626
Части на проекта: по удостоверение за ППД	инж. БОРИСЛАВ КОНСТАНТИНОВ МИЛУШЕВ
	Подпи: _____
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ДО КРАЯ НА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

София, 2020





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 08626

Важи за 2020 година

**ИНЖ. БОРИСЛАВ КОНСТАНТИНОВ
МИЛУШЕВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР


ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И МИННА БЕЗОПАСНОСТ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 13/11.02.2005 г. по части:

МИННА
ЕКОЛОГИЯ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ТЕРЕНИ


Председател на РК



инж. Г. Кордов



Председател на УС на КИИП

Председател на КР


инж. А. Чирев


инж. И. Каралев

ЗАСТРАХОВАНЕ

МСБ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 1318020354000008

"Алианц България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:	Професионална отговорност в проектирането и строителството
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:	ЗАД "Алианц България", бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София ДДС № BG040638060. ЕИК : 040638060 ЕКОТЕХКОНСУЛТ -Б.М ЕООД ЕИК: 200306732 Адрес : гр./с. СОФИЯ, п. код 1000, Ж.к./Бул./Ул.МЛАДОСТ 2, Бл.201, Ет.10, Ап.49 представлявано от БОРИСЛАВ МИЛУШЕВ
ЗАСТРАХОВАН:	Проектант, Категория строежи: II
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	1 година от 00:00 часа на 07.04.2020г. до 24:00 часа на 06.04.2021 г.
СРОК НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ ДОГОВОР:	Съгласно действащата нормативна уредба и приложимите Общи условия по застраховката
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	100,000.00 BGN за всяко едно събитие. 200,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:	10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN (хиляда BGN) от всяка щета.
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	200.00 BGN (двеста BGN)
ДАНЪК ПО ДЗП:	4.00 BGN (четири BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	204.00 BGN (двеста и четири BGN)
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ: 07.04.2020 г.	204.00 BGN в т.ч. премия 200.00 BGN и данък 4.00 BGN

Писменото предложение или искане до застрахователя за сключване на застрахователен договор и писмените отговори на застрахования и/или застрахования на поставени от застрахователя въпроси относно обстоятелства, имащи значение за естеството и размера на риска, общите условия на застраховката, приложенията, добавъците и други писмени договорености между страните (ако има такива), представляват неразделна част от настоящата полица.

С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена информация относно Застрахователя по чл. 324 ал. 1 от Кодекса за застраховане.

В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

"ЗАД "Алианц България" е част от Алианц Груп, един от световните лидери в застраховането. Ние сме застрахователно дружество, лицензирано в България, което предоставя продукти и услуги от общо застраховане (включително, с покритие извън страната). Защитата на Вашите лични данни е основен приоритет за нас. Пълният текст на Съобщението ни за защита на личните данни (Privacy notice) се намира на интернет страницата на компанията www.allianz.bg

То има за цел да Ви информира какви Ваши лични данни събираме, защо са ни необходими, по какъв начин ще бъдат използвани и на кого ще бъдат разкривани. Прочетете това съобщение внимателно!

Ако имате допълнителни въпроси, свързани с Вашите лични данни, винаги можете да се свържете с нас чрез посочените в съобщението форми за контакт.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 06.04.2020 г., гр. СОФИЯ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

/Илко Евлашев Симеонов/

ЗАСТРАХОВАН:

/ЕКОТЕХКОНСУЛТ -Б.М ЕООД/

Посредник: П Ченс Инс - ЧЕНС ИНС ООД, гр./с. СОФИЯ, п. код 1164, Г.М.ДИМИТРОВ, Бл.38, Вх.Б, АД No 35/00

Allianz



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън
ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън
ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

Част: БИОЛОГИЧЕСКА РЕКУЛТИВАЦИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....	2
2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ УСЛОВИЯ НА РАЙОНА НА ОБЩИНА ТРЪН.....	2
3. АНАЛИЗ НА ПОЧВООБРАЗУВАЩИТЕ МАТЕРИАЛИ	6
4. ЗАТРЕВЯВАНЕ.....	7
5. ТЕХНОЛОГИЯ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ТРЕВНИ ПЛОЩИ	8
6. ТЕХНОЛОГИЧЕН РЕД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ИЗГРАЖДАНЕ НА ТРЕВНИТЕ ПЛОЩИ	9
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	10

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън
ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън
ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

1. Обща информация.

Биологичната рекултивация се извършва след приключване на техническата и включва комплекс от агротехнически и агрохимически мероприятия за създаване на условия за затревяване. Тя допринася за вписването на терена в околния пейзаж, за ограничаване и премахване на вредните прахови емисии и създава повърхност, устойчива на ерозионни процеси.

Целта на рекултивацията е да оформи подходящ ландшафт, да предпази околната среда от замърсяване и да даде възможност за подходящо използване на територията, като част от ландшафта на района. С предвидените биологични рекултивационни мероприятия се цели:

- Укрепване на земното покритие от горния изолационен слой на технически рекултивираното депо и постигане на дълговременната му устойчивост;
- максимално изолиране на отпадъците;
- вписване на рекултивираното депо за неопасни отпадъци в околния ландшафт.

Биологичната рекултивация на депото за битови отпадъци на Община Трън се разработва в съответствие с:

- Наредба № 26/02.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, изземване и оползотворяване на хумусния пласт;
- Изискванията на член 14, чл. Чл. 16 – 26 и Член 42, алинея 1 и 2, чл., чл. 43 - 44 на Наредба № 6 от 27.08.2013 год. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци;
- Проектираната техническа рекултивация;
- Правила за подаване на проекти за закриване и рекултивация на общински депа за битови отпадъци, финансирани по реда на ПМС № 209 от 20 август 2009 г. за осигуряване на финансиране за изграждането на регионални системи за управление на битовите отпадъци, на регионалните съоръжения за предварително третиране на битовите отпадъци и за закриването на общински депа за битови отпадъци, вкл. Минималните изисквания за рекултивация на съществуващите депа за неопасни битови отпадъци, предвидени за финансиране по ПМС 209/2009 г.
- Протокол от 03.05.2018 год. на Комисия, назначена със Заповед № РД-05-167/19.04.2018г. на Кмета на Община Трън

Анализът на условията на средата и особеностите на почвените материали, както и на прилежащия ландшафт, дават основание да предложим две направления в биологичната рекултивация – химически мелиорации - торене, които ще подобрят химичните свойства на почвеното покритие и затревяване с подходящ вид състав и отглеждане на културите. Извършената по тази схема биологична рекултивация ще помогне за ускореното възстановяване на екосистемата.

2. Анализ и оценка на екологичните условия на района на община Трън

Географско положение

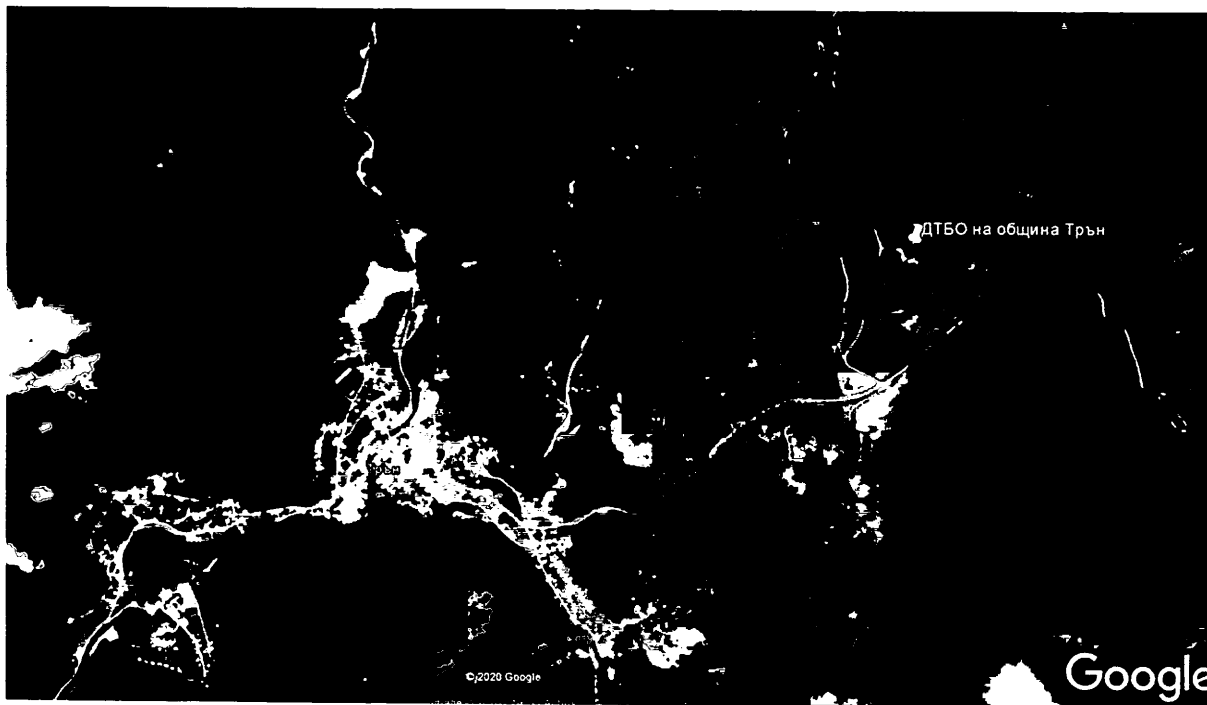
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

Съществуващото общинско депо за неопасни отпадъци на Община Трън, се намира в местността „Чински камък“ на 5 км източно от гр. Трън. Депото е разположено в землището на град Трън, имот № 73273.80.46 с площ от 5.050 дка (скица на имота – Приложение №1).

На сателитната снимка по-долу се виждат характерните особености на терена.



Фигура 1. Местоположение на ДТБО на община Трън

Гр. Трън се намира в най-северозападната част на Западна Средна България сред голям горски комплекс, прекъсван от по-големи или по-малки голи площи - земи от селскостопанския фонд. Градът се намира в голямата котловина Знеполе и е обграден на север от Руй планина, планинската област Краище, на изток от Завалска планина, на запад от Милевска планина, по билото на която върви държавната граница. Знеполе е високо поле с надморска височина 750 м.

Релефът около града е планински и представлява сложна мозайка от планински вериги и котловини с различна ориентация. От главното било към Знеполе се спускат къси стръмни била, които очертават хидрографската мрежа на множеството леви притоци на река Ерма.

Хидроложки условия

Хидроложките условия в района на гр. Трън са доста разнообразни. Множеството реки и долове очертават два хидрографски басейна, вододел на които се явява главното било на планинската верига Краище.

Най-голямата река, която пресича града, е Ерма. Тя извира в република Сърбия и навлиза в България при с. Стрезимировци. Тече на изток през Знеполе и достига до гр. Трън като тече в широко корито, коригирано и обхванато с диги. След гр. Трън водите навлизат в скалисто тясно русло и преминават през много тесен пролом - “Ждрелото” на река Ерма,

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

обявено за природна забележителност. Под село Богойна Ерма отново излиза от страната и близо до град Пирот се влива в река Нишава.

Единственото водохранилище със стопанско значение е язовир “Ярловци”.

Като цяло може да се каже, че водните течения в района на град Трън са с непостоянен дебит, което се отразява неблагоприятно на горския фонд. Максималният воден отток е през пролетта, а минималният - през есента. Планинският характер на водосборите на реките в чертите на горския фонд предопределя малкото разпространение на крайречни месторастения.

Геоложки строеж

В геолого-петрографско отношение районът е твърде разнообразен. Най-широко са застъпени мезозойските (Юра, Креда) седименти със силно изразена диагенеза и тектонско влияние. На места на повърхността излизат и по-стари такива (Камбрий). Седиментите са представени от алтерниращи пясъчници, мергели, конгломерати и аргилити. Има обособени типично карбонатни участъци (Юра, Креда) от варовици, доломити и прослойки от пясъчливи варовици. Масивни скали (гранити, амфиболити и гранодиорити) от Долния Палеозой (Карбон, Перм) са разпространени в района на връх Руй и в района между селата Глоговица, Велиново, Милкьовци и Ерул (мина “Злата”). По-нови Палеогенни скали от Терциера (дацити и риолити) са разпространени на север от село Насалевци и в района на селата Лешниковци и Ярловци.

От метаморфните скали са разпространени гнайси и гранитогнайси (Докамбрий и Камбрий) в района на Долна Мелна и по цялата граница със Сърбия и слюдени и глинести шисти и метадибази (Ордовик) в района на Шипковишка река и село Бусинци.

Климатични условия

Климатичните условия имат решаващо значение за формирането на екосистемата и за горско-растителното райониране. Според класификационната схема на Събев и Станев “Климатични райони на България и техния климат” (1963), гр. Трън се намира в Европейско-континенталната климатична област - Умерено-континенталната климатична подобласт, която обхваща три климатични района. Градът се намира в климатичния район на високите полета на Западна Средна България

Климатичните условия в този район се предопределят в голяма степен от особености на терена - котловинни полета, със значителна надморска височина, оградени с планински възвишения. Въпреки защитата на Стара планина от север нахлуват студени въздушни маси, поради което зимата тук е студена, както в районите на Дунавската равнина. Затворените котловини задържат студените въздушни маси и създават условия за допълнителното им радиационно изстиване.

Пролетта е хладна (средната температура през април е между 7,5°C и 10°C), а през лятото средните температури достигат до 17-20,5°C.

Разпределението на валежните суми е с изразен зимен минимум (80-120 мм) и летен максимум (170-210 мм). През януари около 60% от валежите са от сняг. Снежната покривка се задържа средно 50-60 дни. Многобройните източници на замърсяването на въздуха в района са причина и за чести мъгли през зимата. Късни пролетни мразове има до края на април, а първите есенни мразове падат от началото до средата на октомври. Вегетационният период продължава 5-6 месеца.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

Поради по-хладния климат и сравнително високата пролетна и лятна сума на валежите, летните засушавания в района са по-слаби, отколкото в Северна и Средна България. Затвореният характер на котловините прави района запазен от силни ветрове.

В гр. Трън има една метеорологична станция на 706 м.н.в.

Данни за температурата на въздуха и за количеството на валежите са представени съответно в Таблица № 1 и Таблица № 2.

Таблица № 1

Температури на въздуха

Климатичен район с надморска височина в метри	Средна годишна температура	Средна годишна абсолютна минимална	Средна годишна абсолютна максимална
Климатичен район на високите полета на Западна Средна България (550-1000 м н.в.)	7,0 / 10,0	-19,0 / -24,0	32,0 / 36,0

Таблица № 2

Количества на валежите

Климатичен район с надморска височина в метри	Сума валежи годишно в мм	Месец с максимална валежна сума	Месец с минимална валежна сума
Климатичен район на високите полета на Западна Средна България (550-1000 м н.в.)	545-635	VI	II

Почви

На територията на града и в близост с него са установени следните типове и подтипове почви: канелени горски излужени; кафяви горски - светли, преходни и тъмни; хумусно-карбонатни; алувиално-делувиални.

В резултат на безразборни сечи и прекомерна нерегулирана паша в миналото, в голяма част от горите и горските земи, особено на наклонени и стръмни терени са се развили значителни ерозионни процеси. Това в най-голяма степен важи за южните склонове на Руй и Завалска планина и отчасти за Краище.

Растителност

Територията на града попада в Мизийска горскорастителна област (М), Крайщенско-Ихтиманска подобласт,

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

М-II - Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни (600-1800 м.н.в)

М-II-1 - Подпояс на нископланинските гори от горун, бук и ела (600-1000 м.н.в)

Естествената растителност в подпояса на нископланинските гори от горун, бук и ела е представена от издънкови гори с участие на цер, горун, бук, габър и други. На хумусно-карбонатни почви участие в състава има косматият дъб. Характерна особеност е, че тези гори са предимно смесени, с участие на няколко дървесни вида в състава. Това от една страна е фактор, който обуславя по-високата устойчивост на насажденията, но от друга - създава предпоставки за нежелана смяна на дървесните видове при неправилно изведени сечи. От създадените култури най-разпространени са тези от черен и бял бор и акация. По-рядко използвани са дуглазка, ясени, липи, тополи, червен дъб и други. По-добро е състоянието на борове, а по-лошо - на акацията и ясените. На много места борове се възобновяват в съседните голи площи.

От храстите са разпространени глог, дрян, леска, шипка и келяв габър. Последният на места е изместил естествената растителност, вследствие неправилно стопанисване и е станал основен лесообразувател. В голяма част от издънковите дъбови насаждения подлесът затруднява естественото възобновяване.

3. Анализ на почвообразуващите материали

Почвените материали, които могат да се използват за рекултивация на сметището на гр. Трън са взети преди години от три места, от където има възможност да се ползват за тази цел. Данните от изследванията са представени в таблици № № 3 и 4.

Таблица № 3

Механичен състав и физични свойства

№	Място пробовземане	Хигр. Влага, %	Относит. плътност	Механичен състав			Определение на почвата
				Глина, % Фр. <0.001	Пясък, % Фр. >0.01	Ил, % Фр. <0.001	
1	Гр. Трън	1,55	1,94	20,30	79,70	12,18	Леко пес. глинеста
2	Тераса на р. Ерма - почва	4,31	1,83	58,39	41,61	25,03	Тежко пес. глинеста
3	Тераса на р. Ерма - глина	4,37	2,21	96,03	3,97	33,40	Тежко глинеста

Данните от изследванията на механичния състав показват, че почвените материали и глините, предложени за рекултивация, отговарят на всички характеристики на естествените почви в района. Почвите са глинести – леко пясъжливо-глинести до тежко пясъжливо-глинести. Глините са тежко глинести. Те почти не съдържат пясъчна фракция, но по съдържанието на ил не се различават много от проба № 2 от терасата на р. Ерма. От гледна точка на биологичната рекултивация по-подходяща за повърхностния слой на почвеното покритие се очертава почвата с проба № 1 – от гр. Трън.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

Относителната плътност на всички почвени материали е висока, т.е. това са минерални почвени и глинести материали, които без обработки ще образуват твърде уплътнена почва.

Данните от изследването на химичните свойства на почвените материали показват, че както почвите, така и глините по своята киселинност са в интервала на неутралните до слабо алкалните почви. Съдържанието на органично вещество и азот не е високо, но от агрохимична гледна точка се очертава почвата от терасата на р. Ерма. Фосфорното съдържание обаче е по-високо в почвите от града в сравнение с тези от терасата на реката. Това може да се дължи на по-голямото количество детергенти, които се ползват в града, докато в терасата на реката те са много малко. По отношение на органичното вещество глините са много бедни - и на хумус, и на азот, и на усвоим фосфор.

Електропроводимостта на почвите е ниска, т.е. те не съдържат високи количества соли.

Таблица № 4

Основни агрохимични свойства на почвените материали

№	Място пробовземане	pH		Хумус, %	Общ N%	P ₂ O ₅ , mg/100 g	Електропроводимост μS
1	Гр. Трън	8,19	7,41	1,17	0,064	23,230	124,6
2	Тераса на р. Ерма - почва	6,81	6,23	2,43	0,193	3,570	40,1
3	Тераса на р. Ерма - глина	8,39	7,56	0,71	0,049	2,575	81,8

Като имаме предвид качествата на почвите, можем да препоръчаме биологичната рекултивация да се провежда с тревни смеси, устойчиви на тежки и сухи почви. Част от мелиоративните мероприятия трябва да включват минералното торене, а тревите през летните месеци трябва да бъдат поливани поне през първата година до образуване на устойчив плътен чим.

4. Затревяване

На рекултивация подлежи терен в местността „Чински камък“ в рамките на площ от 5,052 дка, в имот № 080046 по КВС землище на гр. Трън, публична общинска собственост с НТП сметище

Проектирано е тяло на депо със следните параметри:

- Площ на депото (2D) - 4 864 м²
- Площ на депото (3D) след предепонирание - 5 246 м²
- Площ на депото след запечатването му – 5 400 м²

Затревяване с тревни смеси е предвидено на площ 5 400 м² (площта на депото в 3D). Тревите трябва да предпазват повърхностния рекултивационен пласт с насипани почвени маси от денудационни и дефлационни процеси. Изискванията към използваните тревните видове е да са сухоустойчиви и невзискателни към съдържанието на хранителни елементи в субстратите. Освен това, във връзка с посочените проблеми с

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

качествата на земите с ниско плодородие (табл. 3 и 4), считаме, че е необходимо рекултивацията да се провежда с повишени норми на тревните смеси за създаване на зелени площи. За да се избегнат повредите върху тревостоя от ранните пролетни засушавания и трудностите по установяване на най-подходяща влага за обработка на почвите и засяване на семената се препоръчва есенното засяване на тревните видове.

Анализирайки условията на средата и качествата на земните маси за рекултивация, считаме, че е необходимо рекултивацията да се провежда с норми на тревните смеси в границите на 10 – 12 kg/dka, като се предлага следния вид състав на тревна смеска:

Обикн. полевица	<i>Agrostis vulgaris</i> With.	3 kg
Ливадна ливадина	<i>Poa pratensis</i> L.	2 kg
Обикновен райграс	<i>Lolium perene</i> L.	2 kg
Червена власатка	<i>Festuca rubra</i> (var <i>fallax</i> Hackel)	2 kg
Бяла детелина	<i>Trifolium repens</i> L.	3 kg

Съставът на тревните смеси е направен въз основа на препоръките в учебника за рекултивация на проф. Елена Желева – Богданова (Рекултивация на нарушени терени, 2010)

Предложените треви в тревната смеска са невзискателни към богатството на почвата, сухоустойчиви и използвани у нас за създаване на пасища върху терени, овлажнявани само от атмосферни води. Част от тях са универсални за създаване на тревно покритие върху рекултивирани площи. Тревните сукцесии са по-динамични и естествено коренните видове ще изместят тези, които не подхождат на тревната фитоценоза.

5. Технология за създаване на тревни площи

Данните показват, че субстратите не са богати на органично вещество, бедни са на азот и усвоим фосфор. Поради това е необходимо върху тези площи да се прилага азотно-фосфорно торене. Поради континенталния характер на климата със студена зима и горещо лято и промивния тип воден режим, който се формира върху депото, подхранван само от валежите, е необходимо азотните торове да се внасят трикратно или двукратно след валеж, непосредствено и по време на вегетация, за да няма загуби и да имат подълготраен ефект. Алкалната реакция на почвения разтвор налага използването на торове с две азотни форми - амониева и нитратна, т.е. *амониева селитра с 33-35% съдържание на азот*, в гранулирано състояние. Тя се проявява като физиологически слабо кисел тор при алкалните субстрати, както е при този обект, и действа по-продължително време върху субстратите.

Предвиждаме внасяне на амониева селитра при основното торене през пролетта на първата година - 150 kg/ha; при подхранване през следващите години – 100 kg/ ha.

Тревите проявяват по-голяма отзивчивост към фосфора, който стимулира развитието на кореновата система. Предвиждаме еднократно, през есента, внасяне на *троен суперфосфат* с 48 % фосфорно съдържание, при норма 100 kg/ha/год. Фосфорните торове имат голямо значение за по-бързото вкореняване на растенията и подпомагане техния общ растеж и развитие.

При сравнително добре запасените на калий субстрати внасянето му е в минимални количества, тъй като с N и P се стимулира по-интензивното използване и на почвения калий.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън
ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън
ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

Нормите имат следния вид:

Общото количество на необходимите торове е както следва:

Амониева селитра - 27 кг/дка
Троен суперфосфат - 20 кг/дка
Калиев хлорид - 10 кг/дка

Торенето се извършва в следния ред:

През влажни периоди

Азотният тор се внася трикратно

през м.март, май и м.юни - по 9 кг/дка

Фосфорният тор се внася двукратно

през есента - 15 кг/дка
рано напролет - 5 кг/дка

Калиевият тор се внася еднократно

рано напролет /м. април, май/ - 10 кг/дка

При засушливи периоди - същите норми, но внесени така:

Азотен тор м. април - 18 кг/дка
средата на м. май - 9 кг/дка
Фосфорен тор - през есента - 20 кг/дка
Калиев – с фосфорния - 10 кг/дка

НЕОБХОДИМИ КОЛИЧЕСТВА

Вид	НОРМА, КГ/ДКА	ДКА	ОБЩО, КГ
Амониева селитра	27	5,246	141,62
Троен суперфосфат	20		104,92
Калиев хлорид	10		52,46
Всичко	57	5,246	260

6. Технологичен ред за изпълнение на дейностите по изграждане на тревните площи

Технологичният ред за изпълнение на дейностите по изграждане на тревните площи е следният:

I година (пролет до есен)

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Трън

ОБЕКТ: Идеен проект: Закриване и рекултивация на депо за битови отпадъци на община Трън

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕКОТЕХКОНСУЛТ-Б.М.“ ЕООД

- Подготовка на тревното легло – подравняване с гребло;
- Внасяне на минерален тор /фосфорния и част от азотния/
- Засяване на тревната смес
- Внасяне на останалото количество торове
- Косене - двукратно¹
- поливане - ежемесечно – май - септември

II и III година

- Торене – м. април
- Торене – м. май (юни)
- Косене – трикратно
- Поливане – ежемесечно

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Скица на имота

Чертеж 1 Ситуация на депото след биологическа рекултивация



СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. ПЕРНИК

2300, ПОЩЕНСКА КУТИЯ 28, Ул. "ТЪРГОВСКА" №46, ет.4, 076/600163; 600162,
pernik@cadastre.bg, БУЛСТАТ:130362903

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ № 15-287532-25.03.2020 г.

Поземлен имот с идентификатор 73273.80.46

Гр. Трън, общ. Трън, обл. Перник

По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със Заповед РД-18-893/20.12.2019 г.
на **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКР**

Последно изменение със заповед: няма издадена заповед за изменение в КККР

Адрес на поземления имот: гр. Трън, -, местност ЧИНСКИ КАМЪК

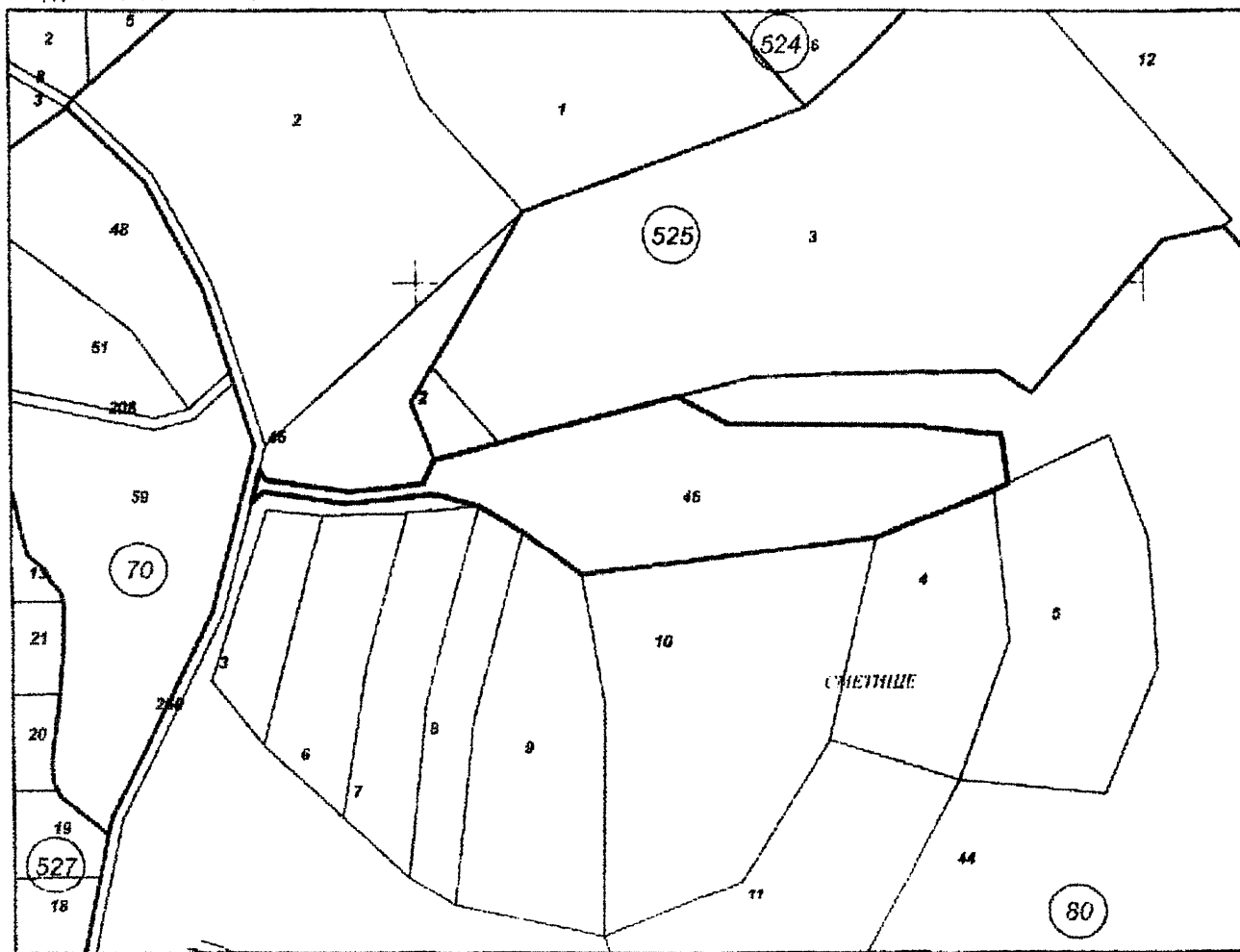
Площ: 5050 кв.м

Трайно предназначение на територията: Земеделска

Начин на трайно ползване: Дело за битови отпадъци (сметище)

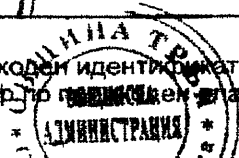
Категория на земята: 10

Координатна система ККС2005



М 1:2000

Предходен идентификатор: няма
Номер по кадастрален план: 080046



Скица № 15-287532-25.03.2020 г. издадена въз основа на
документ с входящ № 01-143473-25.03.2020 г.

СОНЯ ДОНЧЕВА ЕВТИМОВА



АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

Бул. "1618" к.в. Пловдив, ул. "Мирна" №1
т.ел.: 02/555 45 40 ф.ел.: 02/555 54 33
www.cadastr.bg - www.geodastre.bg

стр. 2 от 2

Съседни: 73273.80.7, 73273.80.8, 73273.80.260, 73273.80.9, 73273.80.44, 73273.80.10, 73273.80.4,
73273.80.5, 73273.525.3, 73273.80.45, 73273.525.2

Собственици:

1. Ю000386790, ОБЩИНА ТРЪН

Няма данни за идеалните части

Акт за публична общинска собственост № 12 от 06.11.2009г., издаден от ОБЩИНА ТРЪН

Носители на други вещни права:

няма данни

Сгради, които попадат върху имота

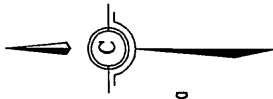
...



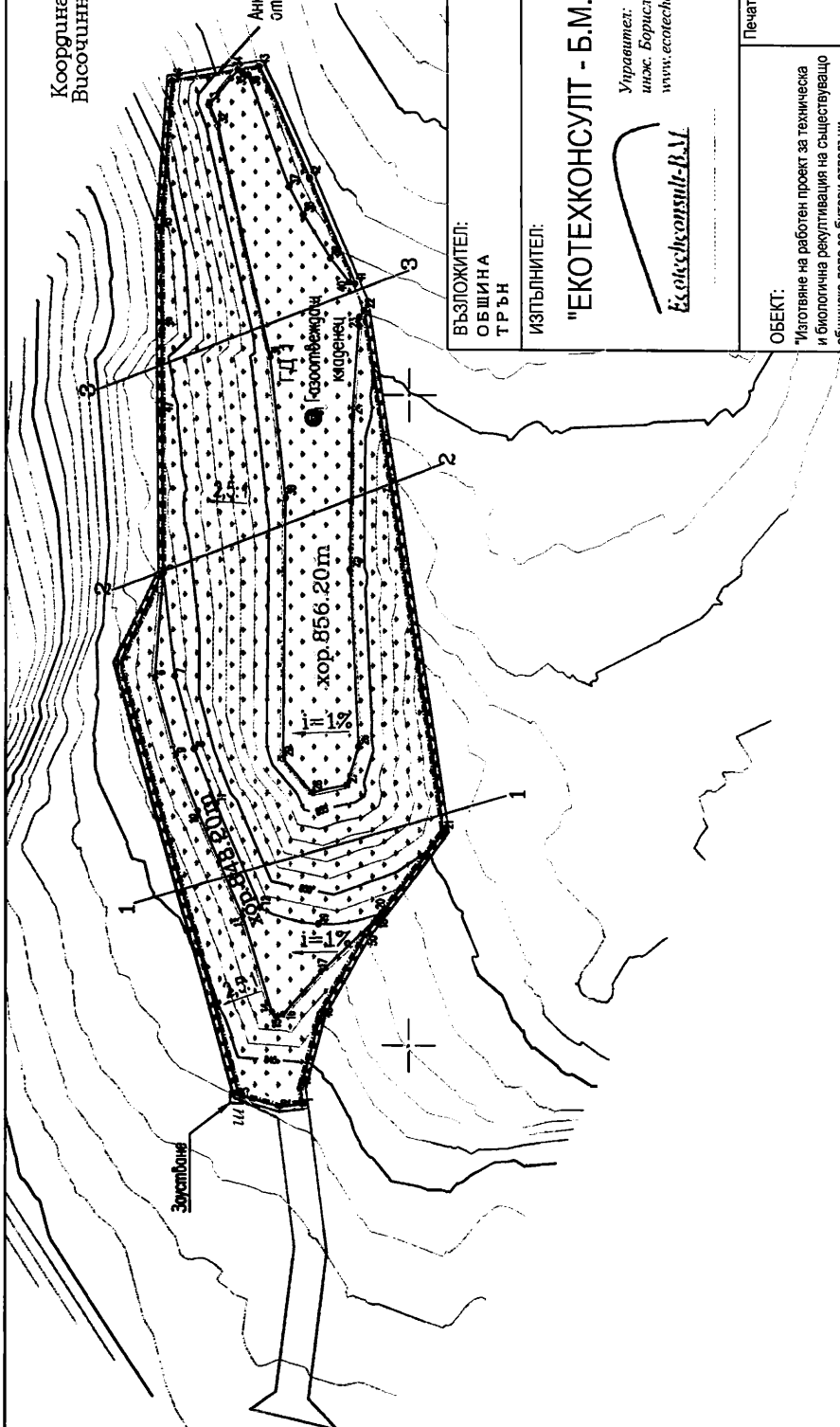
Скица издадена на 25.03.2020 г. издадена въз основа на
документ с входен № 01-143473-25.03.2020 г.

СОФИ ДОНЧЕВА ЕВТИМОВА

Координатна система: 1970 г.
 Височинна система: Балтийска



Анкерираща и
отводняваща канадка



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ОБЩИНА
ТРЪН

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"ЕКОТЕХКОНСУЛТ - Б.М." ЕООД

Управител:
инж. Борислав Милушев
www.ecotechconsult.org



Печат за проектантска правоспособност

ОБЕКТ:
Изготвяне на работен проект за техническа
и биологична рекултивация на съществуващо
общинско депо за бигови отпадъци
в Община Трън

ПОДОБЕКТ:

Техническа рекултивация, водостоп и
газотвеждане

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖ:

Ситуация на депото след Биологична
рекултивация

Видеж:

инж. Борислав Милушев


ПРОЕКТАНТ

инж. Александър Александров

ПРОЕКТАНТ

инж. Николай Пехливанов

ВСИЧКИ АВТОРСКИ ПРАВА ЗАПАЗЕНИ



Секция: **МДТЕ**

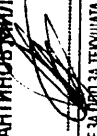
Части на проекта:
по удостоверение
за ППП

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В АБИСТРИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 08626

инж. **БОРИСЛАВ
КОНСТАНТИНОВ МИЛУШЕВ**

Подпис: 

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ЦЕЛ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Легенда :

- Граница имот
- Процент и посока на наклона
i=1%
2:5:1
- Отношение и посока на откосите
- Анкерираща и отводняваща канадка
- Профилна линия 1-1
- Отводнителна канадка
- Загрявяване

