

ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА



**“ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА СТАРО
ДЕПО ЗА ТВЪРДИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ НА ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА”**

Работен проект

Обект: Закриване и рекултивация на старо депо за твърди битови
отпадъци на община Стара Загора

Част: План за управление на строителните отпадъци

Изготвено от:



ЕкоПро Консулт

1797 София, ул. Мусаленица, бл. 104, вх. В, ет. 1, ап. 38

Август 2016

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: ВС	Регистрационен № 09131
Части на проекта: по удостоверение за ПП	инж. ОЛЯ МИХАЙЛОВА ПАНЧЕВА
Проектант:	
	/инж. Оля Панчева/
	Валидно с валидно удостоверение за ПП за текущата година

Водещ проектант:

/инж. К. Василев/

Възложител:

/..... /

Одобрил:



/инж. Кр. Петков /



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 09131

Важи за 2016 година

ИНЖ. ОЛЯ МИХАЙЛОВА ПАНЧЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 12/11.01.2005 г. по части:

ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ
ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ НА ТЕХНИЧЕСКАТА
ИНФРАСТРУКТУРА

КОНСТРУКТИВНА НА ВИК СИСТЕМИ

ТЕХНОЛОГИЧНА НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ ЗА ПРИРОДНИ ВОДИ, БИТОВИ И
ПРОМИШЛЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

ТРЕТИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ

ТЕХНОЛОГИЧНА НА СТАЦИОНАРНИ ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ СИСТЕМИ С ВОДА И
ПОЖАРОГАСИТЕЛНА ПЯНА



Председател на РК

инж. К. Рангелов



Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кипарев

Председател на КР

инж. И. Каралеев



СЕРТИФИКАТ

№ 1121-017

Настоящият сертификат се издава на **ОЛЯ ПАНЧЕВА**,
представител на фирма „СУПЕРВАЙЗЕР“ ЕООД,

за участие в курс на тема:

**„Наредба за управление на строителните отпадъци – нормативен
контекст, основни положения и практически указания по приложението ѝ”**

Организатор: Българска асоциация на архитектите и инженерите – консултанти /БААИК/

15 януари, 2014 г.
София

доц. д-р инж. Румяна Захариева
/лектор/



Съдържание:

1	Основание за проектиране	1
2	Описание на съществуващото депо	2
2.1	Обща характеристика на депото	2
2.1.1	Местоположение	2
2.1.2	Предварителни условия	2
2.2	Планирани дейности по закриване на депото	3
3	Прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване	6
3.1	Бетон	6
3.2	Стомана	6
3.3	Инертните строителни материали.	6
3.4	Други строителни материали.	7
4	Мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО в съответствие с йерархията при управление на отпадъци	9
4.1	Йерархия при управление на строителни отпадъци	9
4.2	Предотвратяване:	9
4.3	Подготовка за повторна употреба:	9
5	Приложения.....	11

1 Основание за проектиране

Настоящият Работен проект е изготвен съгласно договор № 1159/17.05.2016г. и Техническо задание за „Изготвяне на работен проект със сметна документация за закриване и рекултивация на старо депо за твърди битови отпадъци на Община Стара Загора“.

Обектът се категоризира съгласно, чл.137, ал.1, т.2, буква „г“ от ЗУТ като **строеж от втора категория** – „съоръжения и инсталации за третиране на отпадъци и закриване на депа за отпадъци чрез повърхностно запечатване с горен изолиращ екран“.

При изготвянето на проекта са спазени изискванията на българското законодателство, взети са предвид следните нормативни документи подредени в хронологичен ред по отношение степента си на важност за настоящата проектна част.

Проектната разработката е съобразена с изискванията на действащите нормативните документи и наредби на националното законодателство и изискванията и на следните нормативни / административни актове и разпоредби:

1. Наредба №26/1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи и оползотворяване на хумусния слой.
2. Указания за разработване на планове за привеждане на съществуващите депа за отпадъци в съответствие с нормативните изисквания - МОСВ;
3. Минимални изисквания по ПМС № 209 от 20 август 2009 г. за осигуряване на финансиране за изграждането на РСУО, на регионалните съоръжения за предварително третиране на битовите отпадъци и за закриването на общински депа за битови отпадъци;
4. НАРЕДБА №4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
5. Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на др. съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (обн., ДВ бр.80 от 13.09.2013г.);
6. Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (Приета с ПМС № 277 от 5.11.2012 г., обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.);
7. Мерки за управление на отпадъците Регион Стара Загора – „Доклад за проучване на базовото състояние Юни 2009г. “;
8. Геодезично заснемане към дата - Юни 2016г.;
9. Инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания – Октомври 2009г.;
10. Хидроложки проучвания – Декември 2009г.
11. Идеен проект за закриване на съществуващо сметище за ТБО гр. Стара Загора – Март 2010г.

2 Описание на съществуващото депо

2.1 Обща характеристика на депото

2.1.1 Местоположение

Съществуващото депо за твърди битови отпадъци, гр. Стара Загора е разположено в местността "Мандрата", на границата на землищата на селата Християново и Богомилово, Община Стара Загора, Област Стара Загора и заема обща площ от 99,09 дка по заснемане от 01.06.2016г.

Площадката на депото е ситуирана върху южния склон на „Мандра байр“, който се намира в южните склонове на Сърнена Средна гора. Депото е разположено в обхвата на стара кариера за скални материали с надморска височина от 200 до 250m, като дъното на кариерата е в диапазон 207,0 – 208,0m. Теренът, зает от депото, граничи на североизток с концесия /действаща кариера / за добив на скални материали, а по останалите граници - със селскостопански пътища. На юг и югозапад от депото се намират напоителен канал и дере, приемник на повърхностни води.

Депото се експлоатира от 1973 г.

2.1.2 Предварителни условия

Предвижда е рекултивация, съгласно изискванията на Наредба №26/1996 г. за „рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи и оползотворяване на хумусния слой“ на всички терени, на които има депонирани битови отпадъци.

Отпадъците са депонирани във височина на малка площ (99 087 m²) и на места достигат до 35 метра, което създава риск за тяхното приплъзване.

Предвижда се преоткосиране на натрупаните отпадъци до достигане на стабилна структура с наклон 1:3, техническа рекултивация и биологична рекултивация на засегнатите терени.

Общият обем е определен на депонираните до 03.07.2016г. отпадъци е определен на 1 527 000 m³.

Засегнатата от депонирани битови отпадъци площ е 99,09 дка, от тях 44,62 дка са извън определения за сметище имот 77431.011002. Засегнати от отпадъци са следните имоти:

- Имот № 011002 с площ **68,728** дка в землището на с. Християново с ЕКАТТЕ 77431, Община Стара Загора по акт № 00571/04.10.1999г. за частна общинска собственост, със статут на трайно ползване - *Сметище* . Имотът е със следните граници и съседи:

№ 011003 Полски път с. Християново;

№ 11001 Ведомствен път на Община Стара Загора;

№ 11007 Пасище мера на кметство с. Християново;

- Имот № 000657 с площ **5,923** дка в землището на с. Богомилово с ЕКАТТЕ 04738, община Стара Загора по акт № 00573/04.10.1999 г. за частна общинска собственост, със статут на трайно ползване - *Сметище*. Имотът има следните граници и съседни:
№ 109001 Пасище с храсти на с. Богомилово;
№ 11001 Полски път на с. Богомилово;
№ 11007 Кариера скала на с. Богомилово;
- Имот № 109001 с площ **23,684** дка в землището на с. Богомилово с ЕКАТТЕ 04738, община Стара Загора решение по чл. 18ж /1/ ППЗСПЗЗ № 03325 от 26.06.1998г. за частна общинска собственост, със статут на трайно ползване – *Пасище с храсти*. Имотът има следните граници и съседни:
№ 000655, Полски път на Община Стара Загора;
№ 000657, Сметище на Община Стара Загора.
- Имот № 000658 с площ 93,918 дка в землището на с. Богомилово с ЕКАТТЕ 04738, Община Стара Загора с начин на трайно ползване Кариери и вид собственост – общинска частна.

2.2 Планирани дейности по закриване на депото

Общият обем на депонираните битови отпадъци е 1 527 000 m³.

Количествата, приложени в проекта са изчислени на базата на 3D модел. Повърхнините дефинирани в модела са базирани на данните от геодезично заснемане и хидрогеоложкия доклад с помощта на специализиран софтуер.

Като се вземе в предвид факта, че към момента на геодезичното заснемане (03.06.2016г.) депонирането на площадката все още е в ход, очаква се до момента на въвеждане в експлоатация на РЦУО „Стара Загора“ (септември 2016г.) да се натрупат още около 10 000 m³. При проектните изчисления обемът е приет да бъде 1 537 000 m³.

Съществуващите отпадъци ще бъдат предепонирани и преоткосирани в общо тяло със стабилни откоси 1:3 и 1:2.5 и наклони по билото от 1.5-2%. Определените проектни наклони на билната част и откосите не допускат заблатяване и прояви на ерозионни процеси. Предепонирани отпадъци да се насипват и уплътняват на пластове по 0.50м. Едрогабаритните строителни материали да се раздробяват преди предепониранието им.

В петата се изгражда охранителна дига с променлива височина и ширина на билната част 6.10 m.

Закриването на съществуващото сметище включва следните дейности:

- 1) Подготвителни работи - почистване от храсти и дървета на определената зона, премахване на съществуваща ограда;
- 2) Предепониране и уплътнение на съществуващите отпадъци извън новопроектираното сметищно тяло $V = 225\,000\text{ m}^3$. Предепониранияте отпадъци ще бъдат уплътнени с коефициент 1,2;
- 3) Изграждане на охранителна дига с променлива височина и ширина на билната част 6.10м в петата на предепониранияте отпадъци;
- 4) Преоткосиране на съществуващите отпадъци с откос 1:3 и 1.25 за стабилност на тялото на депото. Общата площ на преоткосираните отпадъци е $106\,800\text{ m}^2$;
- 5) Полагане на 20 см. запечатващ слой от пръст в уплътнено състояние по откосите, бермите и билото;
- 6) Изграждане на 9 броя газови кладенци;
- 7) Изграждане на бетонови охранителни канавки клон запад, клон изток и отвеждащ канал обща дължина $L = 1640\text{ m}$;
- 8) Изграждане на Дренажна система за улавяне и временно съхранение на инфилтрата.

При така предложените дейности по рекултивацията се рекултивират следните площи:

- Биологична рекултивация – $118\,700\text{ m}^2$;
- Техническа рекултивация, включваща биологична рекултивация, охранителни канавки и резервоар за инфилтрат - $121\,480\text{ m}^2$;

Техническата рекултивация включва следните пластове отдолу нагоре:

- Полагане на минерален запечатващ пласт от глина 50 см –на два пласта по 25 см до достигане на водопропускливост 10-9 m/s;
- Полагане на пласт земна маса с дебелина 70 см в уплътнено състояние;
- Полагане на хумусен пласт с дебелина 30 см.

От външната страна на депото се предвиждат охранителни облицовани трапецовидни канавки с обща дължина $L = 1686\text{ m}$.

За доброто оттичане на атмосферните води от билото на рекултивирането депо се предвиждат наклони от 1.5-2.0% от билото към периферията на депото. Така оформеното тяло и сигурната хидроизолация спомагат за добро оттичане на атмосферните води. Отвеждането на дъждовните води се осъществява чрез охранителни канавки.

Предвижда се изграждане - 9 броя газови кладенеца и 9 броя статични инсталации за обезвреждането на сметищен газ. Газовите кладенци се изграждат чрез сондаж с дълбочина от 10 метра. Местата на газовите кладенци са обозначени на ситуация. В средата на всеки кладенец е заложена перфорирана HDPE тръба $\Phi 110$ mm.

Рекултивираният пласт е проектиран във връзка с преоткосирането и предвиденото бъдещо ползване на територията на депото след приключване на експлоатацията му за земеделска земя за неземеделски нужди. С оглед осигуряването на нормални условия за растеж и развитие на бъдещата растителност и защита на запечатвания пласт от замръзване и биоинтрузия, рекултивираният слой е с обща дебелина 1,0 m (0,7 m земни маси и 0,3 m почвени материали - хумус). След полагане на рекултивираният слой пръст и хумус е предвидена биологическа рекултивация.

II етап – Засаждане на храстова растителност и затревяване (1 година)

След маркиране на местата се пристъпва към самото засаждане на растителния материал.

При засаждането на растителния материал е необходимо да се спазва стандартната технология на засаждане, която ще гарантира по-качествено прихващане и адаптиране.

3 Прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване

При изграждането на обекта ще се използват следните строителни материали, които биха могли да образуват СО:

3.1 Бетон

Предвижда се изграждане на охранителни канавки, в част от които се излива бетон.

При добра организация на строителството не се очаква генериране на отпадъци от при изграждане на бетонови охранителни канавки клон запад, клон изток и отвеждащ канал обща дължина $L=1640$ m от готови стоманобетонни елементи. За изграждане на газовите инсталации ще се полагат 9 бр. стоманобетонни пръстена с диаметър $\Phi 1000$ mm и височина 1 m. В случай на генериране на отпадък при бетониране на охранителните канавки и бетоновите пръстени, материалът би могъл да се ползва в обратната засипка и при подсилване на дигите. Приемаме, че 5% от канавите или 10.33 m^3 бетон ще са негодни за употреба.

Генерираното количество бетонен отпадък следва да се раздробява и да се използва като трошен камък или в обратната засипка и при оформяне на дигите. В случай на остатъци строителят е длъжен да организира транспорта на това количество отпадък до депо за строителни отпадъци.

3.2 Стомана

Предвижда се изграждане на 9 броя статични инсталации за изгаряне на биогаз с фотоволтаични панели. Инсталациите се монтират върху стоманени стойки. Не се очаква генериране на стоманени отпадъци от инсталациите, тъй като те ще се доставят сглобени и оборудвани.

Приемаме, че 5% от арматурата на охранителните канавите или 0.5 m^3 стомана ще са негодни за употреба.

Предвижда се цялото количество стоманен отпадък да се предаде за рециклиране в пунктове за изкупуване на вторични суровини.

3.3 Инертните строителни материали.

Инертните строителни материали, предвидени за влагане в рекултивацията на са: глина, трошен камък, баластра пясък и др. материали, които не замърсяват околната среда, оставайки в земната основа те повишават физическите и механичните показатели без да е замърсяват.

При добра организация на строителния процес, добро съхранение на строителните материали и добро съхранение и разделно събиране на

строителните отпадъци строителя може да намали генерирането на СО драстично и съответно да повиши относителния дял на оползотворените отпадъци, което ще намали разходите му за материали и за управление на отпадъците.

3.4 Други строителни материали.

За улавяне на генерираните сметищни газове ще се използват дренажни ПЕ/ПП тръби и минимално количество геотекстил около газовите кладенци. Използваните дренажни тръби ще са предварително доставени с определения от проекта размер.

За девет газови кладенци изграждането на са необходими общо 90 метра тръби перфорирана HDPE тръба $\Phi 110$ mm. За изграждане на дренажната система за инфилтрирани води ще са необходими общо 30 m плътна HDPE тръба $\Phi 315$ mm.

При добра организация на строителството не се очаква генериране на отпадъци от тръби. Въпреки това приемаме, че се генерира отпадък в размер на 5% от вложените HDPE тръба или 0.053 m^3 пластмаси ще са негодни за употреба. В случай на генериране някакъв отпадък от използваните дренажни ПЕ/ПП тръби или геотекстил, Строителят е длъжен да организира транспорта на това количество отпадък за рециклиране до пунктове за изкупуване на вторични суровини.

Забранява се нерегламентираното изхвърляне, изгаряне, както и всяка друга форма на нерегламентирано третиране на СО, в т.ч. изхвърлянето им в контейнерите за събиране на битови отпадъци или отпадъци от опаковки!

Материалното оползотворяване на СО е всяка една от дейностите:

- Подготовка за повторна употреба;
- Рециклиране;
- Оползотворяване в обратни насипи.

Възложителите на СМР на проекти, финансирани с публични средства отговарят за влягането в строежите на рециклирани строителни материали или на третирани СО за материално оползотворяване в обратни насипи по Приложение 10 от НУСО и ВРСМ, в количества, както следва:

1. За строителство на сгради - 2 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
2. За оползотворяване на предварително третирани СО в обратни насипи - 10 на сто от общото количество вложени строителни продукти.

Дейностите по събиране, транспортиране, подготовка преди оползотворяване и /или обезвреждане, материално оползотворяване, в т.ч.

рециклиране и подготовка за повторна употреба, както и по обезвреждане на СО, се извършват от лица, които притежават документ по чл. 35 от ЗУО.

Съгласно ПЗР от ЗУО, §16: Целите по Чл.32, ал.1 за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали, включително при насипни дейности чрез заместване на други материали с отпадъци, на неопасни строителни отпадъци, с изключение на почви, земни и скални маси от изкопи в естествено състояние, не съдържащи опасни вещества, се прилагат както следва:

- До 1 януари 2016г. - най-малко 35 на сто от общото тегло на отпадъците.

Дейностите по събиране, в т.ч. съхраняване, както и по материално оползотворяване, в т.ч. подготовка за повторна употреба и рециклиране на СО се извършват на следните видове площадки:

- Строителната площадка;
- Площадката, на която се извършва разрушаването;
- Специализирани площадки за събиране, рециклиране, подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба и /или подготовка за обезвреждане на СО.

За оползотворяване на СО в обратни насипи могат да се използват СО, при спазване на следните изисквания:

- СО трябва да отговарят на изискванията заложи в инвестиционния проект на строежа;
- Лицето, което извършва материалното оползотворяване, чрез влагане на СО в обратни насипи трябва да притежава документ за операция с код R 10 по чл. 35 от ЗУО.

Използването на СО в обратни насипи е дейност по материално оползотворяване, ако са спазени едновременно следните условия:

- СО са инертни, съгласно §1, т.2 от НУСО и ВРСМ;
- СО са преминали през процес на подготовка преди оползотворяване и /или подготовка за повторна употреба;
- СО, за които има съмнение, че не отговарят на критериите за инертност и/или са с произход от площадки, попадащи в обхвата на Приложение №11 от НУСО и ВРСМ или от други замърсени площадки, се подлагат на задължителни изпитвания за доказване на тяхната инертност.

4 МЕРКИ, КОИТО СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ОБРАЗУВАНИТЕ СО В СЪОТВЕТСТВИЕ С ЙЕРАРХИЯТА ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ

4.1 Йерархия при управление на строителни отпадъци

Йерархията е следната:

- Предотвратяване;
- Подготовка за повторна употреба;
- Рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
- Оползотворяване в обратни насипи;
- Оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и /или материално оползотворени;
- Обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и /или рециклирани по предходните точки.

4.2 Предотвратяване:

Основна предпоставка за предотвратяването на генерирането на СО е добрата организация на строителния процес и правилното съхранение на строителните материали. Така строителя ще намали генерирането на СО драстично. Този принцип важи за всички видове строителни материали изброени в проекта.

4.3 Подготовка за повторна употреба:

Бетон

За да може да се ползва повторно бетона предварително трябва да се раздроби до определена фракция, да му се добави цимент и добавъчни материали и се получава нов бетон с по ниски якостни качества но използваем за подложни бетони. Едро смлени бетонови късове могат да се ползват в обратни насипи.

Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия

Преди да се ползват в обратни насипи задължително се смилат до определена зърнометрия.

Дървесен материал

Дървеният материал за технически нужди (кофраж, подпори и др.) обикновено се използва многократно след което се оползотворява енергийно (изгаря се).


Всички влагани в строежа материали от рециклирани СО трябва да отговарят на нормативните изисквания към материалите влагани в строежа. За целта

всеки материал от рециклирани СО трябва да преминава през съответните лабораторни изпитвания.

Оползотворяване в обратни насипи

В обратни насипи обикновено се оползотворяват: непочистени инертни материали, предварително смлени бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия.

Дейностите със строителни отпадъци следва да се изпълняват в съответствие със Закона за управление на отпадъците и свързаните с него нормативни и подзаконовни актове и документи.

Изготвил:  **инж. ОЛЯ
МИХАЙЛОВА ПАНЧЕВА**

Инж. Оля Панчева

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 09131

ТА ГОДИНА

5 ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Определяне на прогнозните количества на СО
2. Разпределение на строителните отпадъци
3. Общи данни за проекта - Приложение № 2 към чл. 5, т. 1 от НУСО и ВРСМ/2012г.
4. Описание на обекта на премахване - Приложение № 3 към чл. 5, т. 2 от НУСО и ВРСМ/2012г.
5. Прогноза за образуваните отпадъци и степента на материално оползотворяване - Приложение № 4 към чл. 5, т. 3 от НУСО и ВРСМ/2012г.
6. Прогнози
 - 6.1. Прогноза за степента на материално оползотворяване на СО за проекта
 - 6.2. Прогноза за степента на влагане в проекта на продукти от оползотворени СО и на СО за обратни насипи - Приложение № 5 към чл. 5, т.4 от НУСО и ВРСМ/2012г.
 - 6.3. Изчисляване на прогнозната степен на влагане на продукти от оползотворяване на СО/СО, оползотворени за обратни насипи в проекта
7. Количествени цели за материално оползотворяване по видове строителни отпадъци - Приложение 8 към чл. 11, ал.2 от НУСО и ВРСМ/2012г.

1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРОГНОЗНИ КОЛИЧЕСТВА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

• ново строителство

Код съгл. Наредбата по чл.3, ал.1 ЗУО	Материали и видове изделия	Количество м-л използвано за обекта	Приет % на СО	Количество на СО по обем
		m ³	%	m ³
17 01 01	отпадъци от строителство и събаряне - бетон	206.6	5	10.33
17 02 03	други отпадъци от строителство и събаряне - пластмаса	1.065	5	0.053
17 04 05	други отпадъци от строителство и събаряне - желязо и стомана	10	5	0.50

• от премахване

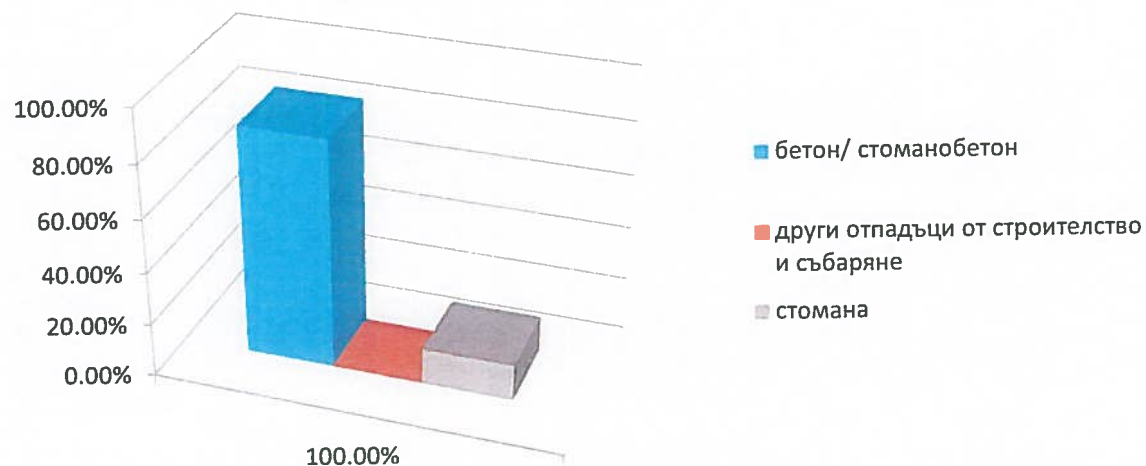
Код съгл. Наредбата по чл.3, ал.1 ЗУО	Материали и видове изделия			Количество на СО по обем
				m ³
17 01 01	бетон			0
17 04 05	желязо и стомана			0

2. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ

ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩО ДЕПО ЗА ТВЪРДИ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ НА ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА

Вид на отпадъка	Бетон	Стомана / желязо	Други отпадъци от строителство и събаряне /полиетилен/	Общо
общо количество по обем, m ³	10.330	0.500	0.053	10.883
общо количество по маса, тон	24.792	3.925	0.049	28.766
разпределение, %	86.19%	13.64%	0.17%	100.00%

Процентно разпределение на СО



3. ОБЩИ ДАННИ ЗА ПРОЕКТА, ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КЪМ ЧЛ. 5, Т. 1 ОТ НУСО и ВРСМ

1	2
Наименование на проекта	„Изготвяне на работен проект със сметна документация за закриване и рекултивация на старо депо за твърди битови отпадъци на Община Стара Загора“
Дейност (СМР или премахване)	<p>ПРЕМАХВАНЕ И СМР</p> <ul style="list-style-type: none"> — Преоткосиране на съществуващите отпадъци с откос 1:3, 1:2.5 за стабилност на тялото на депото и полагане на 20 см запечатващ слой от пръст по откосите, бермите и билото. — Изграждане на 9 броя газови кладенци; — Изграждане на бетонови охранителни канавки клон запад, клон изток и отвеждащ канал с обща дължина L=1640 m; — Изграждане на Дренажна система за улавяне и временно съхранение на инфилтратата. — Техническата рекултивация. — Биологична рекултивация.
Възложител (Инвеститор):	Община Стара Загора
Проектант:	ЕкоПро Консулт ЕООД
Главен изпълнител или лице, извършващо премахването	Неизвестен за сега. Ще се определи след обществена поръчка.
Местоположение на строежа (идентификатор, адрес, УПИ и др.)	Поземлени имоти с идентификатори: 011002, 11001 и 11001, в землището на с. Християново, община Стара Загора, местност "Мандрата", ЕКАТЕ 77431, Поземлени имоти с идентификатори: 000657, 109001, 000658 и 000655 в землището на с. Богомилово, община Стара Загора, местност "Мандрата", ЕКАТЕ 04738
Разгънатата застроена площ /РЗП/ в кв.м.	неприложимо

4. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПРЕМАХВАНЕ, ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 КЪМ ЧЛ. 5, Т. 2 ОТ НУСО и ВРСМ

1	2
Наименование и вид на обекта (сграда или друго съоръжение)	-
Възложител на премахването	Община Стара Загора
Адрес/местоположение на обекта, идентификатор	Поземлени имоти с идентификатори: 011002, 11001 и 11001, в землището на с. Християново, община Стара Загора, местност "Мандрата", ЕКАТЕ 77431, Поземлени имоти с идентификатори: 000657, 109001, 000658 и 000655 в землището на с. Богомилово, община Стара Загора, местност "Мандрата", ЕКАТЕ 04738
Размери на обекта - Общ обем (в м ³) - РЗП (в м ²)	-
Степен на премахване	-
Възможни ограничения (наличие на съседни обекти и др. подобни)	Не
Период на изграждане: от.....до.....(или предполагаем)	2017г. – 2018г.
Големина на сградата – брой етажи (за сгради) – дължина и габарити (за линейни съоръжения)	-
Тип на носещата конструкция (ст.б., метална, дървена, зидана, комбинирана и др./монолитна, сглобяема или комбинирана)	-
Наличие на опасни отпадъци: – има или няма – описание, ако има (вид, количество)	няма
Наличие на отпадъци, съдържащи азбест – има или няма – описание, ако има (вид, количество)	няма
Сутерен (има или няма)	-

– брой нива – бетонни или зидани стени	
Покривна конструкция: – плосък или скатен покрив – носеща конструкция – покривно покритие – наличие на топло- и хидроизолация (описание на материалите и дебелините на слоевете)	-
Наличие на демонтируеми фасади: – описание на типа и на материалите – площ на фасадните стени	Няма
Наличие на окачени тавани: – описание на типа и на материалите – обща площ на окачените тавани	Няма
Наличие на демонтируеми преградни стени или стенни елементи – описание на типа и на материалите – обща площ на тези стени/елементи	Няма
Описание на площадката на премахване на строежи – обща площ на терена – възможности за съхранение на селектираните отпадъци от премахването – наличие на инсталации, тръбопроводи, специално оборудване и др.	Няма
Друга информация от съществено значение	Няма

5. ПРОГНОЗА ЗА ОБРАЗУВАНИЕТО ОТПАДЪЦИ И СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ (СО) ЗА ПРОЕКТА, ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 КЪМ ЧЛ. 5, Т. 3 ОТ НУСО и ВРСМ

Образуван от СМР и/или премахване	Изчислени прогнозни количества на образуваните отпадъци				Предадени за подготовка за материално оползотворяване и за рециклиране (R4, R5 и др.)	Предадени за повторна употреба СО	За повторна употреба на площадката на образуване	Предадени СО за оползотворяване в обратни насипи (R10)	За оползотворяване в обратни насипи на площадката на образуване	Общо количество СО за материално оползотворяване	Степен на материално оползотворяване на СО
	Код съгл. Наредбата по чл.3, ал.1 ЗУО	Наименование	м ³	Тонове	Тонове	Тонове	Тонове	Тонове	Тонове	Тонове	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
СМР	170101	бетон/стоманобетон	10.33	24.79					20.00	23.00	92.8%
	170405	желязо и стомана	0.50	3.93	3.93					3.93	100.0%
	1709	други отпадъци от строителство и събаряне	0.05	0.05	0.04					0.04	90.0%
				28.77	3.97	0.00	0.00	0.00	20.00	26.97	
				Сума 5	Сума 6	Сума 7	Сума 8	Сума 9	Сума 10	Сума 11	

6. ПРОГНОЗИ:

6.1. ОБЩА ПРОГНОЗА ЗА СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА СО ЗА ПРОЕКТА

Прогноза за общото количество на образуваните строителни отпадъци (тонове)	Прогноза за количеството на вложените продукти от оползотворяване на СО/СО, оползотворени за обратни насипи (тонове)	Прогноза за степента на материално оползотворените СО (%)
Сума 5	Сума 6+Сума 7+Сума 8+Сума 9+Сума 10	$100 \times (\text{Сума 6} + \text{Сума 7} + \text{Сума 8} + \text{Сума 9} + \text{Сума 10}) / \text{Сума 5}$
28.77	26.97	93.8%

Забележки:

1) От Сума 5 се изключват опасните СО, ако има такива

2) От сума 5 се изключват отпадъци с кодове 170405 (почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03*) и 170406 (изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05*)

6.2. ПРОГНОЗА ЗА СТЕПЕНТА НА ВЛАГАНЕ В ПРОЕКТА НА ПРОДУКТИ ОТ ОПОЛЗОТВОРЕНИ СО И СО ЗА ОБРАТНИ НАСИПИ, ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 КЪМ ЧЛ. 5, т. 4 ОТ НУСО и ВРСМ

№ по ред	Влагане в дейности по: строителство, реконструкция, рехабилитация, основни ремонти	Вид и описание на продуктите от оползотворяване на СО	СО, оползотворени в обратни насипи	Конкретно приложение в проекта
1	2	3	4	5
1.	Строителство	Трошен камък 0 – 16 мм	Минерални отпадъци (бетониви отпадъци)	Обратен насип (рециклирани на място) 8.5 тона
2.	Строителство	Трошен камък 8 – 32 мм	Минерални отпадъци (бетониви отпадъци)	Насип на диги 14.5 тона
				Общо 23.0 тона

6.3. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПРОГНОЗНАТА СТЕПЕН НА ВЛАГАНЕ НА ПРОДУКТИ ОТ ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА СО/
СО, ОПОЛЗОТВОРЕНИ ЗА ОБРАТНИ НАСИПИ В ПРОЕКТА

Прогноза за общото количество на използваните строителни материали съгласно строителните книжа (тонове)	Прогноза за количеството на вложените продукти от оползотворяване на СО/СО, оползотворени за обратни насипи (тонове)	Степен на влагане (колона 2 / колона 1) в %
1	2	3
Бетонени охранителни канавки 206.06 тона	Минерални отпадъци (бетонови отпадъци) 23.00 тона	11.13%
Други материали (без инертни материали) 0 тона		
Сума колона 1 - 206.06 тона	Сума колона 2 – 23.00 тона	

**7. КОЛИЧЕСТВЕНИ ЦЕЛИ ЗА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ ПО ВИДОВЕ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ,
ПРИЛОЖЕНИЕ № 8 КЪМ ЧЛ. 11, АЛ. 2 ОТ НУСО и ВРСМ**

Код на отпадъка	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
17 01 01 бетон	85%	85%	85%	85%	85%	85%
17 01 02 тухли	37%	43%	50%	57%	63%	70%
17 01 03 керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия	37%	43%	50%	57%	63%	70%
17 02 01 дървесен материал	63%	67%	70%	73%	77%	80%
17 02 02 стъкло	36%	44%	53%	62%	71%	80%
17 02 03 пластмаса	52%	58%	63%	69%	74%	80%
17 04 05 желязо и стомана	90%	90%	90%	90%	90%	90%
17 04 01 мед, бронз, месинг	90%	90%	90%	90%	90%	90%
17 04 02 алуминий	90%	90%	90%	90%	90%	90%
10 04 03 олово	90%	90%	90%	90%	90%	90%
17 04 04 цинк	90%	90%	90%	90%	90%	90%
17 04 06 калай	90%	90%	90%	90%	90%	90%

