

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ : Внедряване на мерки по енергийна ефективност в сградата на СОУ „Васил Левски” - Община Ветово

ФАЗА : РАБОТЕН ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕТОВО

ПРОЕКТАНТ: ПЛЕАДЕС БЪЛГАРИЯ ООД

ЧАСТ: ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ

ОБЩИНА ВЕТОВО
СЪГЛАСУВАЛ И ОДОБРИЛ
Гл.архитект: *Мирча Мирчева*
Сума:
гр. Ветово, 19 AUG 2015, 200



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
РЕГИСТРАЦИОНЕН №
ПРОЕКТАНТ (изготвил):
инж. ЮЛИЯ
СТОЙЧЕВА ТОДОРОВА
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ



Р. Мирчева
/Р. Мирчева - управител/

КОНСУЛТАНТ(съгласувал):
.....



ВЪЗЛОЖИТЕЛ(одобрил):
.....

инж. Г. Георгиев



камара на инженерите в инвестиционното проектиране

СЕРТИФИКАТ

№312/05.06.2014г.

ИНЖ. Юлия Стойчева Попова

проектант с регистрационен номер 41903

завърши успешно курсна обучение:

Нормативен контекст, основни положения и практически указания по
приложенията на НАРЕДБА за Управление на строителните отпадъци
за влагане на рециклирани строителни материали

Курсовете са организирани от ИО на КИИП

Главен секретар на КИИП

инж. И. Каралев



инж. М. Уруна КИИП

инж. М. Уруна
Ст. Кширос



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 41903

Важи за 2015 година

ИНЖ. ЮЛИЯ СТОЙЧЕВА ТОДОРОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП от 121/26.06.2015 г. по части:

ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ
КОНСТРУКТИВНА НА ВК

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
 Регистрационен № 41903
 ИНЖ. ЮЛИЯ СТОЙЧЕВА ТОДОРОВА
 Подпис
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Председател на ПК

[Signature]
инж. Г. Кордов

Председател на КР

[Signature]
инж. И. Каралеев



Председател на УС на КИИП

[Signature]
инж. И. Каралеев

2015

СЕРТИФИКАТ № 00426/10.07.2015 г.

С настоящото ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД, наричано по-нататък Застраховател, удостоверява наличието на договор за задължителната застраховка по Закона за устройство на територията (ЗУТ), покриваща отговорността на посочения по-долу Застрахован - лице по чл. 171 на ЗУТ /проектант/, сключен, по начин и условия както следва:

ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:

Застраховката покрива професионалната отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им, съгласно Специалните условия на ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД.
№ 7261510000422

ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ДОГОВОР:

ЮЛИЯ СТОЙЧЕВА ТОДОРОВА

ЗАСТРАХОВАН:

ЕГН: 8707070139

ПЕРИОД НА ЗАСТРАХОВКАТА:

12 месеца
от 00:00:00 часа на 13.07.2015 г.
до 24:00:00 часа на 12.07.2016 г.
и 5/пет/ години назад 13.07.2010 г. ретроактивна дата за всички обекти.

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД,
ул. "Осогово" № 38-40,
1303 София,
тел. (02) 904 77 00

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:

Съгласно приложимата нормативна уредба и Специалните условия на ЗАД „АСЕТ ИНШУРЪНС“ АД, и в рамките на посочения лимит на отговорност, договорен в договор № 7261510000422

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА СУМА :

100 000 лв. (словом сто хиляди)
лева за всички застрахователни събития през периода на застраховката. За едно събитие през срока на застраховката до лимита на застраховането, но не по-малко от 50% от застрахователната сума.

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ОБЕЗЩЕТЕНИЕ:

Обезщетението се изплаща в 15-дневен срок след доказване на основанието и размера на дължимата сума и съобразно предвиденото в Специални условия. Без самоучастие на застрахования.

СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРНОСТИ

Този сертификат съдържа основни положения по сключената застраховка, но не възпроизвежда изцяло съдържанието на приложимите нормативна уредба, Специални условия и договор и не може да им бъде противопоставен.

ЗАСТРАХОВАН:**ЗАСТРАХОВАТЕЛ:****ЗАСТРАХОВАТЕЛ:**

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 0000450310

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: **"Плеядес България" ООД** **ЕИК 131254649**

гр.София , ул. „ Веслец ” № 2

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представяван от: **Румяна Викторова Павлова- Мирчева** **Управител**

(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: Проектант Консултант А Консултант Б Строител Лице, упражняващо строителен надзор

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти Лице, упражняващо технически контрол

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие: Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект: _____
(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева) Дейност 1: **ПРОЕКТАНТ** Дейност 2: _____ Дейност 3: _____

Лимит за едно събитие, в т.ч.: **50 000,00 лв.**

лимит за имуществени вреди _____

лимит за немуществени вреди _____

лимит за едно увредено лице _____

Общ лимит на отговорност **100 000,00 лв.**

Самоучастие на застрахования: _____

Срок на застраховката: **12 месеца** от **00.00** часа на **23.01.2015 г.** до **24.00** часа на **22.01.2016 г.**

Ретроактивна дата: **01/06/2013** год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: **100 лева:** **2%ЗДЗП:** **2 лева;** **ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:** **102 лева.**

словом: _____ **Сто и два лева**

Начин на плащане: еднократно разсрочено в брой по банков път

Вноска / Падеж I-ва/20..... г. II-ра/20..... г. III-та/20..... г. IV-та/20..... г.

Премия, лв: _____

2% ЗДЗП в лв: _____

Обща сума в лв: _____

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицията. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24,00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицията: **20/01/2015** год. гр. **София**

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: **Тотал Инс- Застрахователен брокер ЕООД** **10090147**

(трите имена, код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги примам.

Застрахован: _____
(подпис и печат)

Застраховател: _____
(подпис и печат)

„ПЛЕЯДЕС БЪЛГАРИЯ“ ЕООД

София, ул. „Веслец“ №2, Партер, тел./факс 024341534/024341533,
e-mail: r.mirtcheva@plejades-bg.com

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: Внедряване на мерки по енергийна ефективност в сградата на СОУ „Васил Левски“ - Община Ветово

Настоящият инвестиционен проект е разработен въз основа на възлагане от Възложителя в фаза Технически Проект и представлява реконструкция за повишаване на енергийната ефективност на съществуваща сграда СОУ „Васил Левски“ в гр. Ветово. Проектът по част Архитектурна отразява препоръчаните мерки в Доклада за Обследване на енергийна ефективност и се базира на извършените оглед на място, архитектурно заснемане, съгласуване с ОВК и Ел специалистите. Представени са Акт за публична общинска собственост № 212/14.04.200 г. на обекта и Скица № 285/11.04.2008г. от Служба по геодезия, картография и кадастър . Сградата е въведена в експлоатация през 1967 г. Площ на УПИ е 22,097 дка,отреден за обществено застрояване. СОУ „Васил Левски“-гр.Ветово има застроена площ 1845 кв.м. и Разгъната застроена площ – 5403 кв.м. по документи за собственост.

Всички предприети в проекта мерки са с цел реновиране на сградата и повишаване на нейната енергийна ефективност чрез прилагане на Европейските директиви за енергийните характеристики на сградите, съгласно предписанията и енергийните норми на Европейския Парламент /19.05.2010г./. Предвижда се сградната обвивка да бъде добре изолирана с качествени изолационни материали, които да осигуряват икономичност, надеждност и сигурност на изгодна цена. Техническите системи в сградата, които са амортизирани, енергоемки и неефективни ще бъдат модернизирани и заменени до постигане на показателите, необходими за издаване на сертификат за енергийна ефективност категория А.

Нормативна база:

Закон за енергийна ефективност (ЗЕЕ) от 2008 г., посл.изм.от 11.04.2014г. Сертифицирането за енергийна ефективност на сгради има за цел удостоверяване актуалното състояние на потреблението на енергия в сградите, енергийните характеристики и съответствието им със скалата на класовете на енергопотребление. Набелязват се мерки за енергоспестяване, които да доведат до намаляване на енергопотреблението.

ОБЩИНА ВЕТОВО
СЪГЛАСУВАЕ И ОДОБРЯВА
Гл.архитект: *Мая Митрева*
Сума: 19 AUG 2015
Общинско
на
Територията

КОНСТАТИРАНО СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

Предназначението на сградата е: Средно общообразователно училище с професионални паралелки. Тя е публична общинска собственост и представлява масивна сграда със стоманобетонна носеща конструкция и състояща се от секции с различна етажност. Въведена е в експлоатация през 1967г.

Секция А е с помещения за учебно-педагогическа и административна дейност и учебни кабинети, разположени в двата надземни етажа. Тази секция е с двустранно застрояване на коридора. В подземния етаж е стопанско-битовата част, състояща се от столова и необходимите кухненски, складови и битови помещения към нея.

Секции Б1* и Б2* съдържат общообразователна група помещения с класни стаи и кабинети, разположени в три надземни етажа. Плановото решение е с едностранно застрояване на коридора. В сутерена на тази секция са разположени собствена котелна инсталация с необходимите обслужващи и складови помещения, още учебни кабинети и закувалня/кафене със склад. Котелното е с по-голяма дълбочина до кота -5,78. В двата края на секция Б1 и Б2 са предвидени групи от общи помещения - две стълбищни клетки и санитарни възли, вестибюли и входни фойета.

*Секция Б в конструктивно отношение е съставена от две тела разделени с дилатационна фуга и поради това условно са наименовани Б1 и Б2.

Секция В съставлява физкултурен салон, който е свързан чрез едноетажна **топла връзка** с Учебния корпус. В рамките на училищния двор са устроени открити спортни площадки. В единия край на тази секция са развити в две нива съблекални със санитарно-битови помещения и спортен салон/ зала за тенис на маса на трето ниво. В този корпус няма изграден подземен етаж, както в другите два.

Поради съществуващата денивелация на прилежащия терен е осъществено естествено осветяване на сутеренните помещения чрез английски двор от едната страна.

Главния вход е от запад през остъклен ветробран с конзолна стоманобетонна козирка. Има изпълнена стоманобетонна рампа за достъп на лица с увреждания при входа откъм вътрешния двор на училището.

През годините сградата е търпяла промени, последната от които през 2009 е подмяна на цялата външна дограма със система от PVC със стъклопакет, алуминиеви врати и витрини. В представения проект по нива са описани вида на помещенията, съгласно настоящото функционално разпределение с техните довършителни материали.

Носещата конструкция на СОУ "Васил Левски" е масивна стоманобетонна конструкция с колони, греди и плочи. Всички нива в сградата са свързани с монолитни стълбищни рамена. Стените са носещи тухлени зидове с различна по позиции дебелина (25 или 35 см) над ниво терен и стоманобетонни стени в сутерена. Учебният корпус е разделен с дилатационна фуга на секции Б1 и Б2. Вътрешните зидове са частично носещи и неносещи тухлени преградни стени между отделните помещения. Покривите са плоски, неотопляеми с битумна хидроизолация – тип „студен“ покрив – с проходима част между покривната и таванската плоча с височина на надзид 1,10 м. Това пространство е вентилируемо и има топлоизолация е от 5 см сгурия положена върху таванската плоча. Само покривите на топлатата връзка и входното фойе са тип плосък „топъл“ покрив с битумна хидроизолация. Покривите са с наклони за отичане към улуци и външни водосточни тръби от поцинкована ламарина. Калканните стени завършват с шапки от поцинкована ламарина. Поради удебеляването на стените с по 8 см топлоизолация, те подлежат на подмяна

Констатацията е за добро конструктивно състояние на сградата, но несъответствие със съвременните норми и наредби за енергоефективност, амортизирани материали по покриви и стени, течове по фасадите поради липсващи улуци и в резултат на това

компроментирани мазилки. Техническите инсталации на сградата също са амортизирани, неефективни и енергоемки по тип.

ПРОЕКТ

**ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИ МЕРОПРИЯТИЯ,
ПОДОБРЯВАЩИ ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДАТА**

Настоящият проект е разработен на базата на анализа и заключенията на Доклада за обследване на енергийната ефективност и предвижда следните енергоспестяващи мерки, отразени в настоящия проект в част Архитектурна:

1. Мярка за енергоспестяване Б1 – Топлоизолация на стени

За подобряване на топлофизичните свойства на стените се предвижда изпълнение на топлоизолация, покриваща критериите за енергийна ефективност на ограждащата конструкция.

Мярката включва полагане чрез залепване и дюбелиране към подготвената здрава основа на топлоизолационни плоскости от екструдирани полистирол (XPS) с дебелина 6 см и $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ фасадните стени от бетон с дебелина 45 см в сутерена над ниво терен (стена тип 1)

Мярката предвижда експандиран полистирол (EPS) с деб. 8 см и коеф. на топлопроводност $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ за всички външни ограждащи стени.

Предвижда се монтаж на топлоизолационни плоскости по страниците на всички отвори по фасадите на обекта от екструдирани полистирол (XPS) с дебелина 2 см и $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$. Характерната фасадна трактовка с използването на вертикални декоративни стоманобетонни пиласстри във всяка ос между прозоречните отвори в учебния корпус се топлоизолира по челата с 8 см експандиран полистирол (EPS), а по страниците им с 2 см екструдирани полистирол (XPS).

Монтираните топлоизолационни плоскости се защитават с двупластова шпакловка на циментова основа, армирана със стъклофибърна мрежа и финално покритие от полимерна финна мазилка по фасадите и полимерна мозаечна мазилка по цокъла. Монтираната нова топлоизолация се оформя с необходимите аксесоари – ъглохранители, водокапи, нови капачки с мрежа за отворите на студения покрив в надзидата и други. Водосточните тръби се демонтират и след полагането на топлоизолацията се монтират отново като липсващите и повредени части се допълват с нови тръби от поцинкована ламарина. За полагането на допълнителната топлоизолация около целия обект се монтира фасадно работно скеле, което след приключване на монтажните дейности се демонтира. Работата може да се изпълнява по отделно за всяка секция на СОУ при спазване на нормативните изисквания и плана за безопасност и здраве.

2. Мярка за енергоспестяване Б2 – Топлоизолация на покрив

За покрив тип 1 - Мярката включва полагане върху плосък „топъл“ покрив без въздушна междина – нова битумна хидроизолация с посипка.

За покриви тип 2 – Мярката включва за всички плоски „студени“ покриви – полагане върху таванската им плоча в неотопляемото подпокривно проходимо пространство на минерална вата с деб. 8 см и $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ и покритие с паропропускливо фолио. Предвидено е върху покривната плоча над това вентилируемо подпокривно пространство да се положи нова хидроизолационна мушама с посипка.

Седящите улуци и ламаринени поли и шапки се демонтират и след полагането на хидро- и топлоизолацията се монтират нови тъй като калканния зид се удебелява с около 9 см. Липсващите и повредени части се допълват с нови елементи от цинкувана ламарина.

3. Мярка за енергоспестяване С1 – Подмяна на котелно стопанство

Котелното помещение се приспособява за нуждите на новата котелна инсталация, с работещ на пелети нов стоманен котел. От съществуващите два броя нафтови отоплителни котли, единия се демонтира, а другия се запазва, като се включва само при първоначалното загряване на сградата и при екстремно ниски температури. Всеки котел е със собствено отделно табло за управление. За новия пелетен котел се монтират ел.табло с контролер за управление на топлинния процес и кабелни връзки за захранване и управление на монтираните съоръжения и апаратури.

Съгласно заключенията на Доклада за обследване на енергийната ефективност е разработена част ОВК на проекта. В част архитектурна е предложен начин за монтаж на новия котел с временен изкоп с дълбочина до кота -3,00м и последващо възстановяване на английския двор в разкопания участък, както и на фасадата на сутерена. Предложено е разместване на съществуващото помещение С 28 – закусвалня/кафе с празно помещение С 25, като двете помещения са с идентична площ. В освободеното помещение може да се организира склад за пелети с едномесечен резерв за новия котел. Предложената размяна води и до преимуществото закусвалнята/кафе да се приближи към стълбищната клетка. По този начин учениците ще имат улеснен достъп до това помещение, а част от коридора остава за служебно ползване. За реализация на това предложение е необходимо единствено да се възстанови съществуваща зазидана врата.

4. Мярка за енергоспестяване С2 – Подмяна на осветителни тела

За прилагането на тази мярка на Доклада за обследване на енергийната ефективност е разработена част „Ел- становище“ към проекта.

І. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият план за управление на СО се изготвя в съответствие на изискването по чл. 5 от НАРЕДБАТА за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Целта на настоящият план на управление на СО е:

- Да се предотврати и минимизира образуването на СО на обекта;
- Да се насърчи рециклирането и оползотворяването на СО за постигане на целите по чл.32 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО);
- Да се увеличи употребата на рециклирани строителни материали на обекта;
- Да се намали количеството на депонираните СО от обекта.

Съгласно разпоредбата на чл.4 от НАРЕДБАТА за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали „Преди започване на СМР и /или премахване на строеж Възложителят е отговорен за изготвянето на план за управление на СО“ по чл. 11. ал. 1 ЗУО.

*Изискванията упоменати в ал. 1 не се прилагат за:

1. Премахване на сгради с разгърната застроена площ (РЗП) по-малка от 100 кв.м.;
2. Реконструкция и основен ремонт на строежи с РЗП по-малка от 500 кв.м.;
3. Промяна предназначението на строежи с РЗП по малка от 500 кв.м.;
4. Строеж на сгради с РЗП по-малка от 300 кв.м.;
5. Премахване на негодни за ползване или застрашаващи безопасността строежи, когато е наредено по спешност от компетентен орган;
6. Всички текущи ремонти

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

Плана за управление на строителните отпадъци за строежа е разработен въз основа на: Задание от Възложителя и други първични данни, предоставени от Възложителите за етапа на инвестиционното проектиране;

- Проекти във фаза ТП по части „Архитектура“, „ОВК“, „ВиК“, „ЕЛ“ и др.;
- "ЗАКОН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ" - Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г.;
- НАРЕДБА за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали - Обн., ДВ, бр. 89 от ИЛ 1.2012г. [2];

Планът за управление на строителните отпадъци включва (съгласно чл. 5, ал. 1 от [2]):

1. общи данни за инвестиционния проект, по Приложение № 2;
2. описание на обекта на премахване по приложение № 3 - за проекти, включващи дейности по премахване на сгради – в случая няма сграда за премахване;
3. прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване по приложение № 4;
4. прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа по приложение № 5;
5. мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО в съответствие с йерархията при управление на отпадъци, като: предотвратяване и минимизиране на образуването на отпадъци, повторна употреба, рециклиране, оползотворяване и обезвреждане.

В процеса на договаряне за възлагане на СМР, възложителят или упълномощено от него лице:

1. определя отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж;
2. възлага задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение нацедите за рециклиране и оползотворяване на СО и за влагане на рециклирани строителни материали и/или оползотворяване на СО в обратни насипи.

При извършване на СМР, задължително се разделят по вид и се предават за последващо материално оползотворяване СО в обеми не по-малки от дадените по-долу в проекта.

СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно.

СО се подготвят за оползотворяване и рециклират на специализирани площадки.

Дейностите по събиране, подготовка преди оползотворяване и рециклиране на СО, както и специфичните изисквания към площадките, на които се извършват тези дейности, следва да отговарят на минимално заложените изисквания в Приложение № 9.

Възложителите на СМР изготвят транспортен дневник на СО по време на СМР по приложение № 6.

Транспортният дневник включва информация за лицата, които извършват транспортиране на СО и лицата, на които се предават СО в процеса на СМР.

Възложителите на СМР изготвят отчет съгласно приложение № 7 за изпълнение на плана за управление на СО.

Към този отчет се прилагат:

1. копия на първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъците от лицата, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности с код R5 и /или R10. За отпадъчните материали от хартия, пластмаса, картон, метал, дърво се прилагат копия на първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъците от лицата, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО за дейности по рециклиране на тези отпадъци, а за опасните отпадъци и азбеста, документи доказващи предаването им на съоръжения за обезвреждане.

2. копия на първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и /или продукти от оползотворени СО, документи за съответствие по Наредбата за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (обн. ДВ. бр. 106 от 2006г., изм. бр. 7 от 20 Пг.] (НСИСОССП), становището по чл. 25 и др. документи, доказващи влагането на продукти от оползотворени СО в строежа и/или оползотворяването на СО в обратни насипи.

Лицата, при чиято дейност се образуват СО, прилагат като приоритетен ред следната йерархия при управлението им:

1. предотвратяване;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
4. оползотворяване в обратни насипи;
5. оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;

6. обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и /или рециклирани по предходните точки.

Минималните обеми за последващо оползотворяване на СО са както следва:

• Възложителите на СМР на пътища са отговорни за постигане на цел от 80 на сто материално оползотворяване от теглото на образуванияте при тези дейности СО.

• Възложителите на СМР на железопътни линии са отговорни за постигане на цел от 80 на сто материално оползотворяване от теглото на образуванияте СО при тези дейности.

Възложителите на СМР извън горните две точки осигуряват селективното разделяне и материално оползотворяване на следните видове отпадъци, в минимални количества както следва:

- 17 01 01 бетон - 85 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от бетон;
- 17 01 02 тухли - 70 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от тухли;
- 17 01 03 керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - 70 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия;
- 17 02 01 дървесен материал - 80 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от дървесен материал;
- 17 02 02 стъкло - 80 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от стъкло;
- 17 02 03 пластмаса - 80 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от пластмаса;
- 17 03 02 асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от катран - 80 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от асфалт; о 17 04 01 мед, бронз, месинг - 90 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от мед, бронз, месинг;
- 17 04 02 алуминий - 90 на сто от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от алуминий;

Възложителите на СМР по точки 17 01 01 до 17 04 1 1 осигуряват селективното разделяне на цялото тегло на образуванияте при съответната дейност опасни отпадъци от група 17 на Наредба №3;

Целта за материално оползотворяване на СО по горните точки се определя като отношение между материално оползотворените, съответно и /или предадените за материално оползотворяване СО (в тонове) и общото количество образуванияте СО (в тонове) за съответния строеж, в проценти.

Материалното оползотворяване на СО е всяка една от дейностите:

1. подготовка за повторна употреба;
2. рециклиране;
3. оползотворяване в обратни насипи,

Възложителите на СМР на проекти, финансирани с публични средства отговарят за влагането в строежите на рециклирани строителни материали или на третирани СО за материално оползотворяване в обратни насипи по приложение 14, в количества, както следва:

1. за строителство на сгради - 2 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
2. за строителство на пътища - 10 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
3. за рехабилитация, основен ремонт и реконструкция на пътища - 3 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
4. за строителство, реконструкция и основен ремонт на други строежи от техническата инфраструктура - 8 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
5. 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. 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:

1. строителната площадка;
2. площадката, на която се извършва разрушаването;
3. 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:

1. СО трябва да отговарят на изискванията заложиени в инвестиционния проект на строежа;
2. 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:

1. СО са инертни, съгласно раздел 2.1 от приложение № 1 на Наредба № 8 от 24.08.2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, наричана по-нататък "Наредба № 8" (обн. ДВ. бр. 83 от 2004 г., изм. бр. 87 от 2007г.) и не са замърсени;
2. СО са преминали през процес на подготовка преди оползотворяване и /или подготовка за повторна употреба;
3. СО, за които има съмнение, че не отговарят на критериите за инертност и/или са с произход от площадки, попадащи в обхвата на приложение № 8 или от други замърсени площадки, се подлагат на задължителни изпитвания, съгласно приложение № 1, раздел 2.1.2 на Наредба № 8, за доказване на тяхната инертност. Резултатите от изпитванията за инертност се документират с изпитвателни протоколи, издадени от акредитирани лаборатории.

II. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА И РАБОТНИ УСЛОВИЯ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

1. Методи за третиране:

За отделните видове отпадъци от строителство новата сграда се прилагат специфични методи за рециклиране и оползотворяване.

В по-голямата си част (около 80% по маса), те са неорганични и нетоксични и подлежат на повторна употреба или рециклиране. Степента на рециклируемост на строителните отпадъци зависи от множество фактори:

- дял на различните видове отпадъци,
- степен на предварително третиране (сортиране),
- замърсеност с вредни или опасни вещества, която зависи от процесите на генериране на отпадъците.

Типове инсталации за рециклиране на строителни отпадъци

Процесът на рециклиране на ОСР на строителния обект се извършва на специализирани площадки за рециклиране. Оборудването може да е стационарно, полустационарно и мобилно. В настоящият проект се избира стационарно оборудване.

Предимствата на постоянните площадки със стационарно оборудване са техният капацитет и възможности за организиране на пълен технологичен процес, при който рециклираните материали са с високо качество. Освен това, могат да се поддържат складови наличности от различни типове рециклирани материали (бетон, керамика, асфалт, от различни фракции), с цел по-голяма гъвкавост на пазара на рециклираните материали и по-добри възможности за контрол на тяхното качество, по подобие на съоръженията за производство на кариерни инертни материали.

Този тип съоръжения позволява по-ефективно прилагане на методи за намаляване или отстраняване на неблагоприятните въздействия върху околната среда от процесите на рециклиране. Недостатъците на този тип съоръжения са свързани със сравнително големите начални инвестиции и експлоатационни разходи, с необходимостта от сравнително по-голям терен и с изискването за постоянен значителен поток на отпадъци, за да бъдат рентабилни.

- Процеси и оборудване за рециклиране на строителни отпадъци - подготовка на местостроежа;

Сортирането е първият процес на подготовка на строителните отпадъци за рециклиране, при който те се разделят на отделни фракции.

Предварителното раздробяване е следваща стъпка. То се извършва с помощта на хидравличен чук, и има за цел редуциране на размера на отпадъците, постъпващи в трощачката след транспортиране на лицензирано депо. То се прилага, когато размерът на отпадъците е по-голям от отвора на трощачката, или когато директното натрошаване не би било ефективно (например има опасност да се получи твърде голям процент на фина фракция или на зърна с плоска и игловидна форма.

Натрошаване - То се извършва на няколко стъпки, с оглед оптимизиране на технологичните процеси и натовареност на оборудването, постигане на определена зърнометрия на рециклирания материал и форма на зърната му. Използват се няколко вида машини за натрошаване на строителни материали: компресиращи челюстни и конусни трошачки, както и роторни трошачки с ударно действие.

В нашият случай строителните отпадъци се транспортират до посочените от община Аксаково строителни сметища, регламентирани със Заповеди на Кмета на Община Аксаково;

Отстраняване на металите е процес, който се прилага за стоманобетонните отпадъци и обикновено се извършва след предварителното раздробяване на отпадъците. Използват се магнити за отстраняване на армировъчната стомана.

Съществуват три основни типа магнити: постоянни, лентови и барабанни. Освен това, могат да бъдат използвани системи с вихров ток за отстраняване на цветните метали - например алуминий. Друга стъпка е **пресяването**. То може да се извършва преди, по време и след натрошаването. Когато се извършва преди натрошаването или преди окончателното натрошаване, то има за цел отстраняване на нежелани примеси, например на мазилките от отпадъците от керамика и бетон, на замърсяванията с почва и други.

Пресяването по време на натрошаването се извършва с оглед разделянето на отпадъците на фракции, някои от които се подлагат на допълнително натрошаване, Пресяването след процеса на натрошаване се нарича фракциониране, тъй като след него рециклираният материал е разделен на групи според големината на зърната - така наречените фракции. Има много различни видове сита, но най-често се използват виброситата, изработени от метални мрежи или от перфорирани плочи. Те могат да бъдат монтирани към трошачките, или инсталирани отделно.

Фирмите и лицата, при чиято дейност се образуват СО, прилагат като приоритетен ред следната йерархия при управлението им:

1. предотвратяване;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
4. оползотворяване в обратни насипи;
5. оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;
6. обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и /или рециклирани по предходните точки.

Материалното оползотворяване на СО е всяка една от дейностите:

1. Подготовка за повторна употреба;
2. Рециклиране;
3. Оползотворяване в обратни насипи.

Забележка:

1. Възложителите на СМР по точки 17 01 01 до 17 04 11 осигуряват селективното разделяне на цялото тегло на образуванияте при съответната дейност опасни отпадъци от група 17 на Наредба № 3; ако има такива на строителната площадка

На строителната площадка на настоящата сграда няма наличие на опасни строителни отпадъци и материали.

Оползотворяване на СО в настоящият проект може да се реализира в следните видове СМР:

- Обратно засипване на земни маси и трамбовка па отделни пластове;
- Полагане на временна настилка - технологични пътища от трошен камък и инертни материали по време на изпълнение на СМР;
- изграждане на противопожарен път към склада;

При изчисляване на образуваните количества на СО, както и тяхното оползотворяване се приемат следните стойности за обемни тегла на използваните материали:

- Асфалтобетонена настилка - 2,100 кг/м³
- Земна маса - 1 300 кг/м³
- Строителни отпадъци - 1 700 кг/м³
- Плътен камък - 1 700 кг/м³

На строителната площадка е предвидено разполагането на 4 контейнера, както и оформянето на специализирана площадка за последващото им транспортиране.

Дейностите по събиране и транспортиране на строителни отпадъци, попадащи в ал. 2 т. 3 и 4 на чл. 12 от ЗУО, могат да се извършват само от лица, притежаващи регистрационен документ съгласно чл. 12, ал. 4 от ЗУО за оползотворяване на СО в обратни насипи могат да се използват СО при спазване на следните изисквания:

1. Строителните отпадъци трябва да отговарят на изискванията, заложи в инвестиционния проект на строежа;
 2. Лицето, което извършва материалното оползотворяване чрез влагане на СО в обратни насипи, трябва да притежава документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности по третиране на отпадъци с код R10.
 1. Използването на СО в случаите по ал. 1 е дейност по материално оползотворяване, ако са спазени едновременно следните условия: строителните отпадъци са инертни съгласно изискванията на § 1, т. 2 и на наредбата по и чл. 43, ал. 1 ЗУО; и
 2. Строителните отпадъци са преминали през процес на подготовка преди оползотворяване и/или подготовка за повторна употреба.
- (2) Строителни отпадъци, за които има съмнение, че не отговарят на критериите за инертност и/или са с произход от площадки, попадащи в обхвата на приложение № 11, или от други замърсени площадки, се подлагат на задължителни изпитвания съгласно наредбата по чл. 43, ал. 1 ЗУО за доказване на тяхната инертност. Резултатите от изпитванията за инертност се документират с протоколи за изпитване, издадени от акредитирани лаборатории.

Съгласно разпоредбата на чл. 13 НАРЕДБАТА за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали Възложителите на СМР на проекти финансирани с публични средства, отговарят за влагането в строежите на рециклирани строителни материали или на третирани СО за материално оползотворяване в обратни насипи в количества, както следва:

Таблица 2 Приложение 1

Вид строителна дейност	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Строителство на сгради финансирани с публични средства	1%	1%	1,5%	1,5%	1,5%	2%
Строителство на пътища с публични средства	5,0%	8,0%	8,0%	8,0%	10%	10%
Рехабилитация, основен ремонт и реконструкция на пътища, финансирани с публични средства	2,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Строителство, реконструкция и основен ремонт на други строежи от техническата инфраструктура, финансирани с публични средства	3,0%	5,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%
Оползотворяване на СО в обратни насипи	9,0%	10,0%	11,0%	11,0%	11,0%	12,0%

Важно:

Изкопните земни маси не са строителен отпадък и могат да се извозват по смисъла на ЗУО, като същите не се третират. Използват се при изпълнени на обратни насипи.

Забранява се:

- смесването на строителни отпадъци и земни маси;
- разрушаването на сгради или техническа инфраструктура по начин, водещ до невъзможност за рециклиране на образуваните СО;
- строителството по начин, водещ до невъзможност за рециклиране на образуваните СО;
- нерегламентираното изхвърляне на СО, образувани от извършването на дейности по строителство и разрушаване;
- смесването на СО с опасни отпадъци или опасни вещества;
- депониране на СО, които могат да бъдат рециклирани, повторно употребени или оползотворени;
- Забранява се нерагламентирано изхвърляне на строителни отпадъци в контейнери за битови отпадъци;
- Опаковките от използваните строителни материали се управляват по чл.17 от Наредбата за опаковките;

КЛАСИФИКАЦИЯ НА НЕОПАСНИТЕ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

Код на отпадъка, съгласно Наредба № 3 от 01.04.2004 г. за Класификация на отпадъците (обн. ДВ, бр.44 от 2004 г/)	Наименование на неопасните СО
17 01	Бетон, тухли, керемиди, плочки, порцеланови и керамични изделия
17 01 01	бетон
17 01 02	тухли
17 01 03	керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия
17 01 07	смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06
17 02	Дървесен материал, стъкло и пластмаса
17 02 01	дървесен материал
17 02 02	стъкло
17 02 03	пластмаса
17 03	Асфалтови смеси, каменовъглен катран и съдържащи катран продукти
17 03 02	асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01
17 04	Метали (включително и техните сплави)
17 04 01	мед, бронз, месинг
17 04 02	алуминий
17 04 03	олово
17 04 04	цинк
17 04 05	желязо и стомана
17 04 06	калай
17 04 07	смеси от метали
17 04 11	кабели, различни от упоменатите в 17 04 10
17 05	Почва (включително изкопана почва от замърсени места), камъни и изкопани земни маси
17 05 04	почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03
17 05 06	изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05*
17 05 08	баластра от релсов път, различна от упоменатата в 17 05 07*
17 06	Изолационни материали и съдържащи азбест строителни материали
17 06 04	изолационни материали, различни от упоменатите в 17 06 01 и 17 06 03
17 08	Строителни материали на основата на гипс
17 08 02	строителни материали на основата на гипс, различни от упоменатите в 17 08 01
17 09	Други отпадъци от строителство и събаряне
17 09 04	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03

КЛАСИФИКАЦИЯ НА ОПАСНИТЕ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

Код на отпадъка, съгласно Наредба № 3 от 01.04.2004 г. за класификация на отпадъците (обн. ДВ, бр.44 от 2004 г.)	Наименование на опасните СО
17 01 06*	Смеси от отделни частици от бетон, тухли, керемиди или керамика, съдържащи опасни вещества
17 02 04*	Съкло, пластмаса и дърво, съдържащи или заразени с опасни вещества
17 03 01*	Асфалт, съдържащ катран
17 03 03*	Катран и катранени продукти
17 04 09*	Метални отпадъци, заразени с опасни вещества
17 04 10*	Кабели, съдържащи масла, катран или други опасни вещества
17 05 03*	Пръст и камъни, съдържащи опасни вещества
17 05 05*	Изкопни остатъци, съдържащи опасни вещества
17 05 07*	Баластни остатъци, съдържащи опасни вещества
17 06 01*	Изолационни материали, съдържащи азбест
17 06 03*	Други изолационни материали, състоящи се от или съдържащи опасни вещества
17 06 05*	Строителни материали, съдържащи азбест
17 08 01*	Гипсови строителни материали, заразени с опасни вещества
17 09 01*	ОСР и отпадъци при събаряне, съдържащи живак
17 09 02*	ОСР и отпадъци при събаряне, съдържащи РСВ (например материали за уплътнение, съдържащи РСВ, подови покрития на основата на растителна смола, съдържащи РСВ, стъклопакети, съдържащи РСВ, кондензатори, съдържащи РСВ)
17 09 03*	Други ОСР и отпадъци при събаряне (включително смесени отпадъци), съдържащи опасни вещества

Наименование на проекта	Внедряване на мерки по енергийна ефективност в сградата на СОУ „Васил Левски“ - Община Ветово
Дейност (СМР или премахване)	Ремонтни дейности
Възложител (инвеститор):	ОБЩИНА ВЕТОВО
Проектант:	ИНЖ. Татяна Митова
Местоположение на строежа или премахването (идентификатор, адрес, УПИ и ДР-)	УПИ № II кв. 75 по плана на гр. Ветово, общ. Ветово, обл. Русе
Разгъната застроена площ	5403 кв.м.
Големина на сградата, брой етажи	- учебен корпус –три етажа, - учебен корпус –два етажа, - топла връзка – един етаж
Вид на носещата конструкция (стоманобетон, метална, дървена, смесена и ДР)	СТОМАНОБЕТОН

III. ПРОГНОЗА ЗА ОБРАЗУВАНИТЕ СО И СТЕПЕНТА НА ТЯХНОТО МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ

1.Бетон - генерираните СО са около 100% от общия използван бетон за строителния обект, като 85% от тях (или 85% от общия бетон) подлежат на материално оползотворяване.

Това предполага че около 15% от общия бетон използван на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Строителят е длъжен да организира транспорта на това количество до депо за СО.

2. Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - генерираните СО са около 80% от общото използвано количество за строителния обект, като 70% от тях (или 56 % от общото количество) подлежат на материално оползотворяване.

Това предполага че около 14 % от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Строителят е длъжен да организира транспорта на това количество до депо за СО.

3. Стъкло - генерираните CO са около 0.5% от общото използвано стъкло за строителния обект, като 80% от него (или 0.4% от общия общото използвано стъкло) подлежат на материално оползотворяване.

Това предполага че около 0,1 % от общото използвано стъкло на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка.

Строителят е длъжен да организира транспорта на това количество до депо за CO.

4. Пластмаса - генерираните CO са около 0.5% от общата използвана пластмаса за строителния обект, като 80% от нея (или 0.4% от общата използвана пластмаса) подлежат на материално оползотворяване.

Това предполага че около 0,1 % от общата използвана пластмаса на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка.

Строителят е длъжен да организира транспорта на това количество до депо за CO или до пункт за рециклиране на пластмаса.

5. Асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от катран - генерираните CO са около 90% от общото използвано количество за строителния обект, като 80% от тях (или 72% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване.

Това предполага че около 8,0% от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка.

Строителят е длъжен да организира транспорта на това количество до депо за CO, или да организира енергийното оползотворяване на тези отпадъци,

6. Стомана и желязо - генерираните CO са около 9% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 8,1% от общото използвано количество) подлежат на материално оползотворяване, предполага че около 0.9% от общото използвано количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка.

Строителя е длъжен да организира транспорта на това количество до пункт за рециклиране на метали.

Инертните строителни материали, като трошен камък, баластра пясък и др. не замърсяват околната среда, оставайки в земната основа те повишават физическите и механичните показатели без да се замърсяват. Намалването на относителния дял CO от инертни материали единствено ще намали разходите на строителя за такива материали. 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 CO

За да се избегнат сериозни или необратими вреди рисковете за околната среда трябва да бъдат оценявани чрез вземане на предохранителния принцип под внимание. Има важни фактори, които имат голямо влияние върху потенциалните рискове за околната среда, върху рециклираните материали и включително:

- Замърсители на материала (например: опасни вещества, излужване и общо съдържание);

- Форма на употреба (например: химически свързани или несвързани материали, смесени или насипни материали);
- Предвидена употреба (например: трафик зони, промишлени зони и земеделски площи);
- Фоново замърсяване и дългосрочни условия за местоположение.

Целите за постигане на материално оползотворяване на строителните отпадъци са заложи в НУСО и ЗУО, в съответствие с мерките посочени в Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителство и разрушаване на територията на Р.България за периода 2011 – 2020 г.

Прогнозата за очакваните количества отпадъци, образувани на строителната площадка е извършена въз основа на сметната документация по проекта (количествени сметки), норми за разход на използваните строителни материали, както и въз основа на изчисления за материалния баланс на използваните суровини и генерираните отпадъци.

IV. МЕРКИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОБРАЗУВАНИТЕ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ, СЪОБРАЗНО НОРМАТИВНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ

Управлението на строителните отпадъци (СО) следва да бъде съобразено с общите принципи и йерархията за управление на отпадъците, като превенцията (предотвратяването) и ограничаване на образуването на отпадъците е първостепенен приоритет при тяхното цялостно управление, следван от повторната употреба и рециклиране.

Лицата, при чиято дейност се образуват СО, прилагат следния приоритетен ред (йерархия) за третирането им:

1. предотвратяване;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно да бъдат повторно употребени;
4. оползотворяване в обратни насипи;
5. оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;
6. обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по начините от 1 – 5.

По време на строително-монтажните работи, съществуват редица възможности за пълноценно използване на отпадъчните материали, чрез повторно използване и рециклиране, което допринася за редуциране на общото количество на отпадъците, които подлежат на крайно обезвреждане (депониране).

Предотвратяване (превенция) образуването на отпадъци

Основното усилие следва да бъде насочено към превенция и редуциране на количествата генерирани отпадъци. Предотвратяването, като мярка за управление на отпадъците е финансово целесъобразна, от гледна точка на вложените финансови средства за закупуване на строителни материали, и отпадане на необходимостта от извършване на разходи за събиране, съхраняване и последващо третиране на остатъчните (отпадъчни) строителни материали.

Мерките за предотвратяване образуването на отпадъци включват:

- Осигуряването на материали, заявени на база точна калкулация на необходимите количества, без прекомерни излишъци;
- Осигуряване на подходящи мерки/материали за защита на строителните материали от механични повреди при съхраняването им на строителната площадка, с цел минимизиране образуването на отпадъци (технологичен брак);
- Осигуряване на правилно съхранение, товарене и разтоварване на строителните материали;
- Осигуряване на правилна последователност на операциите при извършване на строително-монтажните дейности на обекта;
- Определяне на индивидуална отговорност към подизпълнителите на определени СМР, чрез подходящи договорни споразумения за възстановяването (закупуването) на суровини и материали, разходени нецелесъобразно (разхищение на материали), както и задължения и ангажименти за управление на формираните в резултат от тяхната дейност отпадъци, като по този начин се гарантира, че наличните ресурси (суровини и материали) ще се използват целесъобразно по предназначение, без това да води до допълнителни разходи за основния изпълнител.

Подготовка за повторна употреба на отпадъци

Отпадъчните материали, които се генерират следва да бъдат повторно използвани на място (на строителната площадка), или подготвени за повторна употреба, като изхвърлянето или обезвреждането (депониране) трябва да се разглежда, като последна алтернатива. За постигане на максимално използване или повторна употреба на отпадъчните материали, се прилагат следните мерки за ограничаване на възможността за депониране, свързани със:

- проверка;
- почистване или;
- ремонт, посредством които строителните продукти или компонентите на продукти, които са станали отпадък, се подготвят, за да може да бъдат използвани повторно.

Рециклиране на отпадъци

Рециклирането е свързано с дейности по възстановяване или преработването на строителни отпадъци в продукти, материали или вещества за първоначалната им цел или за други цели.

За изпълнение на посочените цели се прилагат методи за механично третиране (разтрошаване и пресяване) на инертни строителни отпадъци или предварителна механична обработка на метали вкл. техните сплави.

В практиката, рециклирането се прилага за следните видове строителни отпадъци:

- Дървесни отпадъци – преработка в дървесни плоскости (ПДЧ), със средна плътност;

- Отпадъчен бетон – може да бъде използван, като запълващ материал (пълнител) при изграждането на пътища или при производството на нов бетон;
- Скални късове (маси) – могат да бъдат използвани, като пълнител при изграждане на пътища.

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 подложки бетони. Едро смляни 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 - дървения материал за технически нужди (кофраж, подпори и др) обикновено се използва многократно след което се оползотворява енергийно (изгаря се). Специализираните дървени елементи (каси за врати, прозорци, ламперии, елементи от покривни конструкции и др.) обикновено са предназначени за точно определено места и ако се наруши тяхната цялост е невъзможна повторната им употреба и обикновено те се оползотворява енергийно (изгаря се).

Стъкло, пластмаса, стомана, желязо, мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали - обикновено тези строителни материали са много специфични и трудно стават за повторна употреба но при правилно съхранение тези СО са изключително лесно рециклируеми.

Асфалтобетон и други асфалтови смеси - тези СО след претопяване, добавяне на битум могат да се използват за настилки за тротоари и паркинги.

Кабели - обикновено СО от този вид са къси парчета които не могат да се използват в строителството или дълги парчета които са прекъснати някъде и е трудно да се определи къде точно. Повторната употреба обикновено е невъзможна затова тези СО се рециклират. Рециклирането на кабели става на два етапа. Първо се отстранява изолацията (механично или чрез изгаряне) след което метала се рециклира.

Камък трошен, баластра, пясък - инертните материали, за да са годни за повторна употреба е необходимо предварително да са почистени от органични и други примеси. Почистването става чрез промиване, пресяване и др. Непочистени инертни материали могат да се ползват в обратни насипи.

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.

Повечето строителните отпадъци негодни за повторна употреба подлежат на рециклиране. Към тези СО са стъкло, пластмаса, стомана, желязо, мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали, кабели и др.

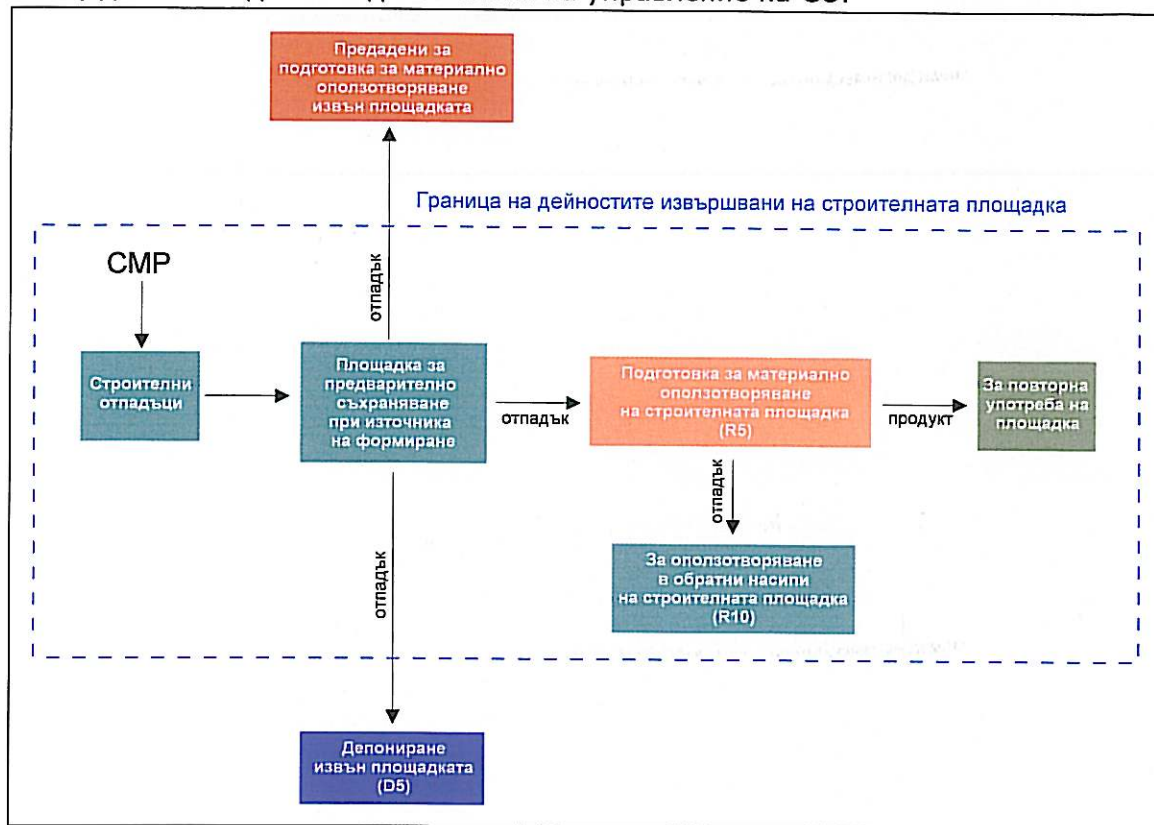
Оползотворяване в обратни насипи

В обратни насипи обикновено се оползотворяват: непочистени инертни материали, предварително смлени бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия. Оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и /или материално оползотворени/.

Това обикновено са горими материали негодни за повторна употреба - дървен материал и др.

4.1. Схема за управление на строителните отпадъци, генерирани на площадката

Цялостното управление на строителните отпадъци следва да бъде съобразено с общите принципи, съгласно мерките посочени в чл. 10 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали (ДВ, бр. 89/2012 г.) - НУСО*. За изпълнение на посочените цели, на територията на строителната площадка е въведена следната схема за управление на СО.



Фиг. 4-1. Технологична схема за управление на строителните отпадъци, генерирани на строителната площадка

При извършване на СМР, отпадъците задължително се разделят по вид и характеристика, и се предават и/или подлагат за последващо материално оползотворяване в количества, не по-малко от посочените за съответната целева година, съгласно чл. 11, ал. 1, т. 3 от *НУСО*.

4.2. Дейности извършвани на територията на строителната площадка

4.2.1. Събиране при източника

Код и наименование: 17 01 01 бетон; 17 02 03 пластмаса; 17 04 05 желязо и стомана; 17 01 03 керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия; 17 09 04 смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03; 17 03 02 асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01	
Описание на системата на събиране и извозване	Организирано събиране в специализирани несменяеми съдове, разположени на територията на строителния обект, на достъпни места с цел лесното им използване и обслужване
Периодичност на събиране и	Ежеседмично – за рециклируемите отпадъци

извозване		
Използвани съдове		Специализирани метални съдове 4 м ³ , по един за всеки отпадъчен поток
Използвана техника		Специализирана автотракторна техника
Използвани опаковки		Не
Подлагат ли се на обработка за:	Намаляване степента на опасност	Не
	Намаляване на обема	Не
	Привеждане във вид удобен за транспорт	Не
Използване на лични предпазни средства от персонала по събирането		Предпазно облекло, ръкавици и др.
Наличие на опасност от взрив, пожар или образуване на опасни вещества при контакт между събраните отпадъци		Не

Код и наименование: 17 05 06 изкопани земни маси;		
Описание на системата на събиране и извозване		На предварително уточнени места, съобразени с плана и графика на извършваните строителни дейности
Периодичност на събиране и извозване		Ежемесечно или съобразено с технологичния график
Използвани съдове		Без специализирани съдове в насипно състояние
Използвана техника		Специализирана автотракторна техника
Използвани опаковки		Не
Подлагат ли се на обработка за:	Намаляване степента на опасност	Не
	Намаляване на обема	Не
	Привеждане във вид удобен за транспорт	Не
Използване на лични предпазни средства от персонала по събирането		Предпазно облекло, ръкавици и др.
Наличие на опасност от взрив, пожар или образуване на опасни вещества при контакт между събраните отпадъци		Не

4.2.2. Съхраняване на СО и подготовка за материално оползотворяване при източника

• Площадка за предварително съхраняване и подготовка за материално оползотворяване на СО	
Наличие на ограда	Външна ограда за физическа защита на

		строежа
Наличие на вътрешна площадка за престой на автомобилите		Да
Начин на достъп до площадката		КПП на строителния обект и вътрешен обслужващ път
Системата за измиване на контейнерите		Не
Системата за събиране на отпадъчните води от площадката		Не
Наличие на абсорбенти за събиране на разливи	вид	-
	количество	-
	местоположение	-
	разстояние	-

V. ПРОЦЕДУРИ ЗА ДОКУМЕНТИРАНЕ, ДОКЛАДВАНЕ И ОТЧЕТ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПЛАНА ЗА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

5.1. Задължени лица по прилагане на Плана за управление на СО

В съответствие с изискванията на чл. 6 от *НУСО*, в процеса на договаряне за възлагане на СМР, възложителят или упълномощено от него длъжностно лице, определя отговорник (отговорно лице) за изпълнение на Плана за СО, както и възлага задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО, и за влагане на рециклирани строителни материали и/или оползотворяване в обратни насипи.

Отговорното лице, определено за изпълнение на Плана за СО, следва да бъде технически компетентно и преминало подходящо обучение и носи основната отговорност по изпълнение на целите заложи в него, през различните етапи от изпълнението на проекта, свързани с минимизиране на отпадъците, повторното използване и рециклиране.

Задълженията на отговорника за изпълнение на Плана за СО, се свеждат до координация и добра комуникация между отделните звена, свързани с изпълнението на поставените цели за управление на отпадъците по проекта.

Ключовите дейности са свързани с провеждане на проверки по изпълнение на инструкциите за работа, улесняващи повторната употреба и/или рециклиране на генерираните СО.

Отговорното лице за изпълнение на Плана за СО, следва да се увери, че всички участници в строителния процес, вкл. външни изпълнители и доставчици са запознати с основните мерки по превенция и минимизиране на отпадъците на територията на строителната площадка, в т.ч:

- Разграничаване на материалите за повторна употреба от отпадъчните материали за рециклиране;
- Прилагане на мерки за максимално разделяне на отпадъците при източника;
- Координация с ръководителя на строителните работи за подходящите места за складиране на материалите за повторна/многократна употреба;
- Отделяне на отпадъчните материали за рециклиране.

5.2. Документиране на информацията по прилагане на Плана за СО

На обекта следва да се въведе електронна система (компютърна) за мониторинг на строителните отпадъци и използваните материали, която може да осигури записването на информацията в удобен формат, с цел извършване на сравнителен анализ на генерираните отпадъци и вложените строителни материали.

Основната цел на електронното документиране на информацията е да се идентифицират силните и слабите страни в цялостния процес по управление на строителните отпадъци, въз основа на която да се извърши оценка на изпълнението на целите заложи в Плана за управление на СО, и възможност за изготвяне на реалистични планове за действие. Системата може да бъде използвана за сравнение на количествата отпадъци, генерирани от други подобни подобекти или видове дейности.

Всички материали използвани на обекта, в т.ч. пренасочвани или прехвърляни към други подобекти, както и отпадъчните материали насочени за материално оползотворяване или обезвреждане в и извън строителната площадка, следва да бъдат предмет на документиране, с цел проследяемост и потвърждаване на информацията в последствие.

Едно от основните задължения на отговорника за изпълнение на Плана за управление на СО е воденето на отчетност за количествата на генерираните отпадъци и реалните разходи, свързани с тяхното образуване и управление.

С цел ефективното прилагане на Плана за управление на СО и изпълнение на заложените в него мерки, следва да се извършват редовни проверки и одити на място, които се фокусират върху установяване на материалния баланс между използваните материали (материален ресурс) и генерираните отпадъци за всяка операция и строително-монтажна дейност.

Проверките следва да бъдат насочени към установяване на факторите и управленските практики, които са свързани с генерирането на отпадъци, както и идентифициране на адекватни коригиращи действия.

Резултатите от проверките се отразяват в специални формуляри, след което се въвеждат в електронната система (компютърна) за мониторинг на строителните отпадъци и използваните материали.

Дейностите, извършвани на площадката за предварително съхраняване и подготовка за материално оползотворяване се документират, съгласно посочения формат на поддържаната информация, по Приложение № 12 от НУСО, и включва:

- код и наименование на отпадъка;
- количество на приетите отпадъци;
- количество на предадените отпадъци за оползотворяване в обратни насипи;
- количество на рециклираните отпадъци;
- количество на предадените отпадъци за изгаряне с оползотворяване на енергията;
- количество на предадените отпадъци за депониране.

Преди стартиране на строителните дейности или по време на СМР, възложителят следва да изготви транспортен дневник на СО. В транспортния дневник се включва информация за лицата, които извършват транспортирането на СО и лицата, на които се предават СО в процеса на СМР.

Транспортния дневник се изготвя в обхват и съдържание, съгласно Приложение № 6 от НУСО.

Табл. 5-1. Вид и формат на поддържаната информация по прилагане на Плана за СО, при реализацията на проекта

Дейности (документирана информация)	Формат на поддържаната информация	
	ел. досие	хартиен носител
Вътрешни проверки и одити	MS Office	формуляр за проверки
Транспортиране на СО извън площадката	MS Office	транспортен дневник
Количество на приетите и третирани на площадката отпадъци	MS Office	дневник
Количество на образуваните СО и степен на материално оползотворяване	MS Office	-
Количество на произведените и вложени в строежа продукти от рециклирани СО	MS Office	-

5.3. Отчитане на Плана за управление на СО

Възложителят на СМР изготвя отчет за изпълнение на Плана за СО в обхват и съдържание, съгласно Приложение № 7 от НУСО. Към отчета се прилагат:

- копия на първични счетоводни и други документи за предаването на отпадъци за транспортиране на лица, притежаващи документ по чл. 35 от *Закона за управление на отпадъците (ДВ, бр. 52/2012 г.)* – ЗУО, за дейности с код Т;
- копия на първични счетоводни документи и други документи за предаването на отпадъците за последващо третиране на лица, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО, за дейности с код R5 и/или R10;
- копия на първични счетоводни и други документи за предаването на рециклируемите отпадъчни материали (хартия, пластмаса, картон, метал, дърво) на лица, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО за дейности по рециклиране на тези отпадъци;
- копия на първични счетоводни и други документи за предаването на отпадъци за крайно обезвреждане (депонирание) на лица, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО, за дейности с код D5;
- копия на първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и/или продукти от оползотворени СО. Документи за съответствие с *Регламент (ЕС) 305/2011 г. на Европейския парламент и на Съвета за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти, доказващи влягането на продукти от оползотворени СО в строежа и/или оползотворяване на СО в обратни насипи.*

Изпълнението на Плана за СО и състоянието на обекта се установява с окончателния доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ на лицето, упражняващо строителен надзор, в който се описва изпълнението на целите за оползотворяване и рециклиране на строителни отпадъци и целите за влягане на рециклирани строителни материали при изпълнението на проекта.

Към доклада се прилагат копия на първични счетоводни документи, доказващи предаването на отпадъците на лица, притежаващи разрешение или регистрационен документ за извършване на дейности с отпадъци.

Окончателният доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ, в едно с документацията за доказване изпълнението на целите в Плана за СО се предоставя на органа, одобрил инвестиционния проект, както и на директора на съответната РИОСВ, на чиято територия се извършват СМР.



ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ №4

към чл.5, т.3

Образуван и СО от СМР	Изчислени прогнозни количества на образуваните отпадъци				Предадени за подготовка за материално оползотворяване	Предадени за повторна употреба	За повторна употреба на площадката	Предадени за оползотворяване R10	R10 на площадката на образуване	Общ количество за материално оползотворяване	Степен на материално оползотворяване
	код	наименование	м3	t	t	t	t	t	t	t	t
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
СМР	17 01 01	бетон	4.6	9.66	8.211	0	0	0	0.05796	8.26896	85
СМР	17 01 03	керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия		0.6	0.42	0	0	0	0.0036	0.4236	70
СМР	17 02 02	Стъкло		0.012	0.0096	0	0	0	0	0.0096	80
СМР	17 02 03	Пластмаса		0.006	0.0048	0	0	0	0	0.0048	80
СМР	17 03 02	асфалтови смеси, съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01	3.08	6.468	5.1744	0	0	0	0	5.1744	80
СМР	17 04 05	Желязо и стомана		2.4	2.16	0	0	0	0	2.16	90
СМР	17 09 04	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03		71	56.8	0	0	0	0	56.8	80
СМР	17 06 04	Изолационни материали, различни от упоменатите в 17.06.01 и 17.06.03 (стъклена вата от ремонтни дейности)		1.5	1.2	0	0	0	0	1.2	80
				91.65	73.98	0	0	0	0.06	74.04	

**ОБЩА ПРОГНОЗА ЗА СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА СО
ЗА ПРОЕКТА**

Прогноза за общото количество на образуваните СО /тонове/	Прогноза за материално оползотворените СО /тонове/*	Прогноза за степента на материално оползотворените СО /%/
= сума 5	сума 6+ сума 7 + сума 8 + сума 9 + сума 10	100*(сума 6+ сума 7 + сума 8 + сума 9 + сума 10)/сума 5
91.65	74.04	80.79

Изготвил (Проектант):
(име, длъжност, дата, подпис)

Румели Мирчева - управител, 20.11.15,



Съгласувал (Консултант, когато е сключен договор за оценяване на съответствието на инвестиционните проекти):
(име, длъжност, дата, подпис)

Одобрил (Възложител):
(име, длъжност, дата, подпис)

Иван. Георги Георгиев, кмет Община Ветово



ПРОГНОЗА ЗА СТЕПЕНТА НА ВЛАГАНЕ В ПРОЕКТА НА ПРОДУКТИ ОТ ОПОЛЗОТВОРЕНИ СО И СО ЗА ОБРАТНИ НАСИПИ

№ 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	Влагане в дейности по: СМР на обект СОУ "В. Левски" гр. Ветово	1. При направа на бутобетонни фундаменти - остатъчен бетон; 2. Трошено-каменна настилка /чакъл/; 3. Смес от натрошени плочки, керамични изделия и тухли дребна фракция 10-30 мм	Бетон; 2. Трошен камък /чакъл/; 3. Тухли	Обратен насип; подложка в насип котелно помещение

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

Прогноза за общото количество на използваните строителни материали, съгласно строителните книжа /т/	Прогноза за количеството на вложените продукти от оползотворяване на СО/СО, оползотворени за обратни насипи /т/	Степен на влагане /колона 2/колона1/
1	2	3
699	74.04	10.67

Изготвил /Проектант/:

Съгласувал /Консултант/:

Одобрил /Възложител/:

(Иван Г. Георгиев)

