

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ :	Реконструкция и модернизация на център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение в УПИ-III, кв.344, ул.Строител, гр. Шумен, (ПИ с идент. № 83510.669.5) -Учебен център
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ПУСО
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО" - МВР гр. София 1309, ул. "Пиротска" № 171А
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	"АРХОНТ" ЕООД

Настоящият технически проект е разработен на основание договор с рег. номер № 198300-1256/ 07.03.2017 г. по проект "Центрове за повишаване готовността на населението за реакция при наводнения" финансиран от Оперативна програма "Околна среда 2014-2020 г." сключен между ГДПБЗН-МВР и "Архонт" ЕООД.

Техническият проект е разработен предвид необходимостта за повишаване защитата на населението чрез подготовката му за адекватна реакция при наводнения и последващи кризи, които застрашават живота и здравето на хората, състоянието на екосистемите, както и сигурността на селища, курортни комплекси, жилищни, стопански и производствени сгради, основни елементи на техническата инфраструктура, културни ценности. Добрата подготовка на населението ще гарантира намаляването на последиците от наводнения, ограничаване на евентуални щети и жертви, както и ще спомогне за бързата и точна реакция при възникване на бедствена ситуация.

Техническият проект е разработен въз основа на задание от възложителя за обект: ***"Реконструкция и модернизация на център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение в УПИ-III (ПИ с идент. № 83510.669.5), кв. 344, ул. Строител, гр. Шумен - Учебен център"***

Настоящият инвестиционен проект е разработен въз основа на действащите нормативни уредби.

I. УЧЕБЕН ЦЕНТЪР

I. ОБЩА ЧАСТ

1. Общи данни за обекта

Цел на настоящия проект е реконструкция и преустройство на съществуваща сграда разположена в УПИ-III, кв. 344, ул. Строител, гр. Шумен, в център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение.

- Съществуващо положение

Обектът се намира на ул. „Строител“, гр. Шумен. Сградата има П-образна форма, обособен е вътрешен двор, откъдето се достига до отделните ѝ части. Сградата е построена през 1974 г. Състои се от административна част с избени помещения, дежурна стая, 21 бр. гаражи, автомивка, спортна зала, 2 бр. гардеробни, 3 бр. тоалетни и баня. Застроената площ на сградата е 887,60 кв. м.

Теренът, върху който е разположена сградата, има значителна денивелация. Конструкцията на сградата е смесена, състояща се от стоманобетонни плочи, греди и колони. Ограждащите стени и по-голяма част от вътрешните стени са от бетонови тухли, които съвместно с рамковото действие на стоманобетонните елементи осигуряват поемането на хоризонталните усилия. Външните стени са решени с мазилка. Покривът е скатен стоманобетонен, лежащ върху стоманобетонни греди. Покритието върху стоманобетонната плоча е от хидроизолация. Отводняването на покрива е външно и се извършва посредством стоящи улуци и водосточни тръби, част от които се изливат в съседния имот.

Сградата е отворена от към югоизточната си част, като образува вътрешен двор. Вертикалната комуникация между първия и втория етаж на двуетажното тяло се осъществява чрез стоманобетонна стълба. Всички останали части на сградата са едноетажни.

Светлата височина в помещенията и гаражите варира от 300 см до 360 см. В част от гаражите се наблюдават ревизионни канали.

При направения оглед се установи, че през периода на експлоатация на сградата са извършвани частични ремонтни дейности. Извършено е обновяване на двуетажната част на сградата и дежурната стая, както и преустройство на част от гаражите, като те са обособени като гардеробни и санитарни помещения.

- Анализ на съществуващото положение

След проведения оглед на сградата се достигна до извода, че е възможно четирите зали за обучение, нов административен офис, стая за преподаватели и допълнителен

санитарен възел, да се обособят в помещенията използвани в момента като гаражи и складове. За тази цел ще трябва да се премахнат част от неносещите преградни тухлени стени, да се изравни подовата настилка и да се затворят ревизионните канали. Новообособените зали няма да бъдат в разрез с **НАРЕДБА № РД-02-20-3 от 21.12.2015 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на сгради за обществено обслужване в областта на образованието и науката, здравеопазването, културата и изкуствата**. Минималната светла височина на учебни помещения трябва да е 300 см съгласно чл.46. ал.3, таблица 2 от наредбата. Светлата височина на помещенията, в които се предвижда да се обособят залите за обучение варира от 300 см до 360 см.. Тази височина е достатъчна за да създаде нужния комфорт на обитаване и предоставя възможност за изпълнение на нужните инсталации необходими за помещение тип учебна зала.

След направения анализ на състоянието на съществуващата сграда се стигна до извода, че сградата може да бъде преустроена, в център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение, така че да удовлетворява изискванията заложи в заданието за проектиране.

- Проектно решение

В настоящия проект се предвижда реконструкция и преустройство на част от съществуващата сграда в център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение, удовлетворяващ изискванията заложи в заданието за проектиране.

Сградата се намира в УПИ-III, кв. 344, ул. Строител, гр. Шумен. Сградата е отворена от към югоизточната си част, като образува вътрешен двор. Предвижда се околосградната настилка от североизточната и северозападната страна на сградата да е от армирана бетонова настилка, предвижда се да се изгради отводнителен канал за отвеждане на дъждовните води изливащи се от покрива. В проекта е заложи да се подмени съществуващата асфалтова настилка на вътрешния двор и изграждане на подпорни стени в северната и западната част на имота. Предвижда се премахване на съществуващата ограда по периметъра на имота и изграждане на нова такава.

Преустроената сграда ще е с предназначение: учебен център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение.

Категория на строежа: 4-та категория (съгласно чл. 137, ал.1, т.4 (а) от ЗУТ и Наредба №1 от 30 юли 2003г. за номенклатурата на видовете строежи - чл.8, ал.2, т.3).

Височината на сградата е 5,10 м спрямо средна кота прилежащ терен.

2. Нормативна база

Изработването на плана за управление на строителните отпадъци е съобразно с:

- Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителство и разрушаване на територията на Република България за периода 2011-2020 г.;
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (НУСОВРСМ);
- Наредба № 3 от 1 април 2004г. за класификация на отпадъците.

3. Приложения към плана

- Общи данни за инвестиционния проект по Приложение № 2 от НУСОВРСМ;
- Прогноза за образуваните строителни отпадъци /СО/ и степента на тяхното материално оползотворяване по Приложение № 4 от НУСОВРСМ;
- Прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа по Приложение № 5 от НУСОВРСМ;
- 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.

II. ДЕЙНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЕ НА СО. МЕРКИ ПО ДЕЙНОСТИТЕ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА СО

В процеса на договаряне за възлагане на СМР, Възложителят или упълномощено от него лице, определя отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж 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 на СО в обратни насипи.

Йерархията на мерките по дейностите при управлението на строителни отпадъци 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.

Предотвратяване

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

СО ще се събират разделно. Ще се съхраняват в контейнери или на обособени участъци от строителната площадка, в случай, че формите и обемите им не позволяват съхранението им в контейнери.

Отпадъците ще бъдат съхранявани на строителната площадка до времето на извозването им. Подготвят се за транспорт на строителната площадка. СО се транспортират разделно по вид.

СО се предават за последващо материално оползотворяване в обеми не по-малки от дадените в Приложение № 4.

Подготовка за повторна употреба

Бетон – За да може да се ползва повторно бетона предварително трябва да се раздоби 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 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 – дървеният 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 определени 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 металът 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.

Обработката на отпадъците ще е във връзка с възможностите за тяхното съхранение на строителната площадка и транспортирането им до депо или площадка за подготовка за повторна употреба.

Рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени

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

Отпадъците от стъкло, пластмаси, метали и смеси от метали ще бъдат предадени за рециклиране.

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.

Дървеният материал, останал като строителен отпадък, ще бъде предаден за подготовка за материално оползотворяване. Оценката за възможността за неговата повторна употреба или оползотворяване за получаване на енергия не е предмет на този план.

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

Обикновено това са смесени отпадъци различни от споменатите по-горе или отпадъци съдържащи опасни вещества като азбест, мазут и др.

Възложителите на СМР осигуряват селективното разделяне и материално оползотворяване на видовете отпадъци (код по Наредба № 3 за класификация на отпадъците), съгл. Приложение № 8 към чл.11, ал.2.

III. ЗАДЪЛЖЕНИЯ И ОТГОВОРНОСТИ НА УЧАСТНИЦИТЕ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

Дейностите по събиране, в т. ч. съхраняване, както и по материално оползотворяване на СО, се извършват на строителната площадка, на площадката, на която се извършва премахването на строежа, и/или на специализирани площадки за събиране, рециклиране, подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба и/или подготовка за обезвреждане на СО.

Възложителите на СМР изготвят транспортен дневник на СО по време на СМР по Приложение № 6 от НУСОВРСМ. 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 за изпълнение на плана за управление на СО съгласно Приложение № 7 от НУСОВРСМ. Към този отчет се прилагат:

— 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.

— Копия на първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и/или продукти от оползотворени СО, документи за съответствие по Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (обн. ДВ. бр. 106 от 2006г., изм. бр. 7 от 2011г.) (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.

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

Проектът, изготвен на основание договор с рег. номер № 198300-1256/07.03.2017 г. по проект "Центрове за повишаване готовността на населението за реакция при наводнения" финансиран от Оперативна програма "Околна среда 2014-2020 г." сключен между ГДПБЗН-МВР и "Архонт" ЕООД, за изпълнение на Център за повишаване готовността на населението за реакция при наводнение в УПИ-III (ПИ с идент. № 83510.669.5), кв.344, ул. Строител, гр. Шумен, е разработен във фаза технически проект и съдържа изготвени количествени сметки. Съгласно представените количествени сметки, планът за управление на строителните отпадъци е изготвен на база съотношението между оползотворените СО и общото количество на образувани СО. В случая са налице дейности по премахване и СМР, които водят до образуване на строителни отпадъци. Отпадъците, получени при извършване на СМР, са пресметнати като 2% от общото количество вложени материали и са добавени към съответните видове отпадъци, получени от дейностите по премахване.

1. Бетон - генерираните СО са около **64,18 тона**, като **60,0 тона** са за предаване за оползотворяване в обратни насипи или **93,49%**. Това предполага, че около 6,51% (4,18 тона) от общото количество СО от бетон 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 - генерираните СО са около **28,06 тона**, като **71,28%** от тях (или **20,0 тона**) подлежат на материално оползотворяване за обратни насипи. Това предполага, че около 28,72% от общото количество СО от тухли 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. Асфалтови смеси - генерираните СО са около **146,62 тона**, като **81,84%** от тях (или **120,0 тона**) подлежат на материално оползотворяване за обратни насипи. Това предполага, че около 18,16% от общото количество СО от тухли 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.

4. Почва и камъни - генерираните СО са около **323,15 тона**, като **77,36%** от тях (или **250,0 тона**) подлежат на материално оползотворяване за обратни насипи. Това предполага, че около 22,64% от общото количество СО от тухли 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.

5. Плочки, фаянсови и керамични изделия - генерираните СО са около **2,25 тона**, като **88,89%** от тях (или **2,0 тона**) подлежат на материално оползотворяване в обратни насипи. Това предполага, че около 11,11% от общото количество СО 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.

6. Мазилки и замазки - генерираните СО са около **10,35 тона**, като **8,0 тона** са за предаване за оползотворяване в обратни насипи или **77,29%**. Това предполага, че около 22,71% (2,35 тона) от общото количество СО от мазилки и замазки 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.

7. Желязо и стомана - генерираните СО са около **0,38 тона**, като всичките **0,38 тона** или **100%** ще се предадат за рециклиране. Това предполага, че няма да има замърсяване от желязо и стомана.

8. Изолационни материали (топлоизолация EPS и XPS, хидроизолация) - генерираните СО са около **2,17 тона**, като всичките **2,17 тона** или **100%** ще се предадат за рециклиране. Това предполага, че няма да има замърсяване от изолационни материали.

9. Стъкло - генерираните СО са около **1,17 тона**, като всичките **1,17 тона** или **100%** ще се предадат за рециклиране. Това предполага, че няма да има замърсяване от стъкло.

10. Дървесина от дървена дограма – генерираните СО са около **1,03 тона**. Дървесината от дървената дограма е третирана с блажна боя и съгласно Приложение №1, се класифицира като опасен отпадък. Необходимо е да се транспортира в депо за опасни отпадъци. Там трябва да се обезвреди, защото не може да бъде повторно употребена, оползотворена или рециклирана. След тази дейност може да се приложи енергийно оползотворяване.

7. Изкопни земни маси - генерираните СО са около 2531,71 тона, като цялото количество ще се транспортира до депо за строителни отпадъци и не подлежат на материално оползотворяване.

Извод: Образувани са 585,49 тона неопасни отпадъци, като 468,72 тона ще отидат за материално оползотворяване. Останалите 116,77 тона ще се транспортират до депо за строителни отпадъци.

V. СЪДЪРЖАНИЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ

Приложение № 2

към чл.5, т.1

ОБЩИ ДАННИ ЗА ПРОЕКТА

Наименование на проекта	ЦЕНТЪР ЗА ПОВИШАВАНЕ ГОТОВНОСТТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ЗА РЕАКЦИЯ ПРИ НАВОДНЕНИЕ в УПИ-III (ПИ с идент. № 83510.669.5), кв. 344, ул. Строител, гр. Шумен: - Учебен център
Дейност (СМР или премахване)	Строително-монтажни работи
Възложител	ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ "ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО" - МВР гр. София 1309, ул. "Пиротска" № 171А
Проектант	„АРХОНТ“ ЕООД
Местоположение на строежа (идентификатор, адрес, УПИ и др.)	УПИ-III (ПИ с идент. № 83510.669.5), кв. 344, ул. Строител, гр. Шумен, община Шумен, област Шумен
Разгънатата застроена площ (РЗП със сутерен), м ²	772,60 м ²
Големина на сградата, брой етажи	Един надземен етаж и частичен втори
Вид на носещата конструкция (стоманобетон, метална, дървена, смесена и др.)	Стоманобетонова носеща конструкция

Предвидените в проекта СМР са:

Вътрешни финишни покрития

По таваните на учебните зали, складовете, дежурната стая, сървърното помещение, стълбищната клетка, учителската стая и канцеларията ще се изпълни гипсова шпакловка и ще се положи латекс, като преди това там където е необходимо ще се премахне съществуващата мазилка и ще се изпълни нова такава. В новообособената топла връзка, санитарните и гардеробните помещения ще се изпълни окачен таван тип "армстронг", като в мокрите помещения е предвидено той да е влагоустойчив.

Преди изпълнение на новите подови настилки да се премахнат съществуващите такива. В помещенията, които са предвидени да се обособят в съществуващите гаражи да се изпълни армирана циментова замазка с дебелина от 5 см до 15 см за изравняване на наклона на подовата настилка. В учебните зали, учителската стая, дежурната стая, канцеларията и сървърното помещение се предвижда подовата настилка да се изпълни от устойчив ламиниран паркет. Подовата настилка в коридорите, топлата връзка, техническото помещение и склада ще е от гранитогрес. В санитарните възли настилката ще е от теракота, под нея ще се изпълни мазана хидроизолация. Подовата настилка на външната и външните плочници ще бъде изпълнена от противохлъзгащ гранитогрес.

Във всички помещения финишното покритие по стените е латекс, освен във санитарните възли, където се изпълнява финишно покритие от фаянс. Върху съществуващите стени се изпълнява гипсова шпаклова, а на места, където е необходимо се премахва съществуващата мазилка и на нейно място се изпълнява нова. В гардеробно помещение по вътрешната стена граниеща с неотопляем гараж ще бъде поставена топлоизолация EPS с дебелина 10см с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Вътрешна дограма

Предвиждат се вътрешни плътни таблени врати за учебните зали, стаята за учители, дежурната стая, сървърното помещение и др. Врати за санитарните помещения ще са алуминиеви, а вратите към тоалетните кабинки ще са от LTT плоскости. В помещенията предвидени за складове, от противопожарна гледна точка, вратите ще са метални с пълнеж от мин. вата EI 60 min. Между учебните зали и топлата връзка ще се изпълни PVC дограма.

Фасадни стени

Разработеният проект е насочен към насърчаване на мероприятията по енергийна ефективност и обновяването и изграждане на съвременна визия и облик на сградата. По фасадите на сградата по проектна разработка е заложено полагане на топлоизолация EPS с дебелина 10см с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$. В областта на цокъла се изпълнява мазана хидроизолация и се полага топлоизолация от XPS с дебелина 10 см с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,030 \text{ W/m}^2\text{K}$. По външната страна на новоизградените бордове се полага топлоизолация EPS с дебелина 2 см.

Конфигурацията на цветовото решение на фасадите, произлиза от съществуващото планово разпределение на сградата и е съобразено с отделните обеми на сградата.

Предвижда се да бъде изпълнено цветово решение от един основен цвят. Завършващият слой ще е силикатна мазилка с клас по реакция на огън A2. В

областта на цокъла на съществуващата сграда ще се положи мозаечна мазилка, а в областта на цокъла при новоизградената топла връзка ще се изпълни каменна облицовка.

По фасадите се полага вертикални ивици от топлоизолация широка 50см, с клас по реакция на огън A1 и коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Екстериорната мазилка, която ще се изпълни върху топлоизолацията ще е с клас по реакция на огън минимум A2. Ивиците се изпълняват от плътно положени продукти с минимална плътност 100кг/м³, а прикрепящите им устройства се предвиждат от продукти с клас по реакция на огън A1 или A2. Под тези ивици се монтират спусъците към мълниезащитната инсталация.

Външна дограма

Предвидено е съществуващата дървена и PVC дограма да се подмени с нова PVC дограма с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$. От външната страна на прозорци ще се монтира алуминиева пола и водооткапващ профил. Предвидено е външната дограма на новоизградената топла връзка да е алуминиева с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. От външната страна на прозорци на топлата връзка ще се монтира каменен подпрозоречен перваз. Страниците на всички прозоречни отвор ще бъдат обработени, като от вътрешната страна се шпакловат и боядисат с латекс, а от външната страна ще бъде положена топлоизолация XPS с дебелина 2 см. . От вътрешната страна на всички прозорците ще се монтира прозоречен перваз. При изпълнението на дограмата, в долната част на всеки прозорец е предвидено да се постави допълнителен алуминиев или PVC профил. Входните врати към съществуващата сграда ще са алуминиеви с частична плътна част и коефициент на топлопреминаване $U \leq 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Входните врати към топлата връзка ще са алуминиеви с и коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Покрив

По покривите на тази част от сградата, която е предмет на настоящата разработка е предвиден демонтаж на съществуващото покривно хидроизолационно покритие, ламаринени обшивки, компрометирани улуци и водосточни тръби. Предвидено е полагане на циментова замазка за закърпване и за коригиране на наклони на места, където е необходима. Върху съществуващата циментова замазка по покривната плоча е предвидено да се положи лек бетон за наклон, пароизолация, топлоизолация XPS с дебелина 12см и коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,030 \text{ W/m}^2\text{K}$ и клас по реакция на огън минимум C, армирана циментова замазка и пародренажна мембрана. Завършващото покритие на покрива ще бъде изпълнено от два пласта битумна хидроизолация, като втория ще е с посипка.

Предвижда се изграждането на бордове от газобетонни блокчета. При връзката на бордовете и покривната плоча е предвидено да се поставят холкери. От вътрешната страна на бордовете ще се постави топлоизолация XPS с дебелина 2 см и ще бъде изпълнена хидроизолация. Предвидено е бордовете да завършват с ламаринена пола.

Металната конструкция при новообособената топла връзка ще бъде покрита с покривни термopanели с пълнеж от каменна вата и коефициент на топлопреминаване $U = 0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$. Пред гардеробните помещения е предвидено направа на нова козирка от метална конструкция покрита с покривен термopanел.

При връзката между нова и съществуваща покривна конструкция се предвижда по част от новоизградените бордове да се монтира стенен термopanел.

**Приложение № 4 към чл.5, т.3 ПРОГНОЗА ЗА ОБРАЗУВАНИЕТЕ ОТПАДЪЦИ И СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО СТРОИТЕЛНИ
ОТПАДЪЦИ ПО КОДОВЕ ЗА ПРОЕКТА**

Образувани СО от СМР и премахване	Изчислени прогнозни количества на образуваните отпадъци				За предаване за подготовка за материално оползотворяване и за рециклиране (R3, R4, R5 и др.)	За предаване за повторна употреба СО	За повторна употреба на площадката за образуване	СО за предаване за оползотворяване в обратни насипи	За оползотворяване в обратни насипи на площадката за образуване	Общо прогнозно количество СО за материално оползотворяване по кодове	Прогнозна степен на материално оползотворяване на СО по кодове
	Код съгл. Наредбата по чл.3, ал.1	Наименование	м ³	т	т	т	т	т	т	т	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
СО от премахване и СМР	17 01 01	Бетон	26,74	64,18	-	-	-	60	-	60	93,49
	17 01 02	Тухли	17,54	28,06	-	-	-	20	-	20	71,28
	17 03 02	Асфалтови смеси	73,31	146,62	-	-	-	120	-	120	81,84
	17 05 04	Почва и камъни	184,66	323,15	-	-	-	250	-	250	77,36
	17 01 03	Плочки, фаянсови и керамични изделия	1,25	2,25	-	-	-	2	-	2	88,89
	17 09 04	Мазилки и замазки (смесени отпадъци)	5,79	10,35	-	-	-	8	-	8	77,29
	17 04 05	Желязо и стомана	0,05	0,38	0,38	-	-	-	-	0,38	100
	17 06 04	Изолационни материали (EPS, XPS и хидроизолация)	6,34	2,17	2,17	-	-	-	-	2,17	100
	17 02 02	Стъкло	0,49	1,17	1,17	-	-	-	-	1,17	100
	17 02 04*	Дървесина	2,05	1,03	-	-	-	-	-	-	-
	17 05 06	Изкопни земни маси	1582,32	2531,71	-	-	-	-	-	-	-
				578,33	3,72			460		463,72	
				Сума 5	Сума 6	Сума 7	Сума 8	Сума 9	Сума 10	Сума 11	

**ОБЩА ПРОГНОЗА ЗА СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА
СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ ЗА ПРОЕКТА**

Прогноза за общото количество на образуваните СО (тонове)	Прогноза на материално оползотворените СО* (тонове)	Прогноза на степента на материално оползотворените СО (%)
сума 5 = 578,33	сума 6 + сума 9 = 468,72	$= 100 \cdot (468,72/578,33) = 81,05$

Забележка: От сума 5 се изключват опасните отпадъци 17 02 04* (СО от премахване).

Прогнозата за материално оползотворени отпадъци е = сума от повторно употребените, рециклираните и оползотворени в обратни насипи. В колона "сума 5" не са включени изкопни земни маси, защото те не подлежат на материално оползотворяване.

Проектант:
инж. Иванка Коемджиева