

ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Приложение № 1

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за обществена поръчка с предмет: „Извършване на строителен надзор за обект:
„Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем“, в изпълнение на
проект на община Рудозем, финансиран по подмярка 7.2 от мярка 7 от ПРСР 2014-
2020“

!!!Важно!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията и проектите по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в проекта или документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации и/или проектите.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

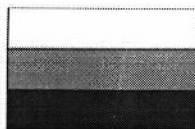
А. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРЕДМЕТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА:

1. За дейностите в обхвата на услугата /строителен надзор по време на строителството, координатор безопасност и здраве, изготвяне на технически паспорт и окончателен доклад/:

В изпълнение на своите задължения Изпълнителят упражнява строителния надзор върху строежите чрез екип от правоспособни физически лица с доказан професионален опит и технически компетентности, необходими за упражняване на строителен надзор. Екипът трябва да отговаря на изискванията на чл. 166, ал. 2 от ЗУТ.

Изпълнителят следва изискванията на чл. 168 от ЗУТ, чийто обхват е, както следва:

- отговорност за законосъобразно започване на строежа;

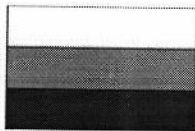


ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- отговорност за пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- отговорност за изпълнението на строежите, съобразно одобрените инвестиционни проекти и изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ;
- отговорност за спазване на изискванията за здравословно и безопасни условия за труд в строителството; в тази връзка – определяне на правоспособно физическо лице от състава си за координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнение на строежа, съгласно чл. 5, ал. 1, точка 2 от НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- КБЗ да изпълнява лично всички функции предвидени в НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- отговорност за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
- отговорност за подписване на всички актове и протоколи по време на строителството, необходими за оценка на строежите, относно изискванията за безопасност и за законосъобразно изпълнение, съгласно наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройството, за актове и протоколите, съставени по време на строителството;
- отговорност за уведомление при нарушаване на техническите правила и нормативи на регионалната дирекция за национален строителен надзор в 3-дневен срок от установяване на нарушението;
- отговорност да изготвя окончателен доклад до възложителя, след приключване на строително - монтажните работи;
- отговорност за щети, които са нанесени на възложителя и на другите участници във строителството и солидарна отговорност за щети, причинени от неспазване на техническите правила и нормативи и одобрените проекти.

Освен това, изпълнителят е длъжен:

1. Да следи за хода на изпълнение на СМР, съгласно графика на строителя, да оценява забавата и да определя какви мерки трябва да се вземат в това отношение. Съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да нарежда извършването на изменения в графика или да взема решения по такива изменения, предлагани от изпълнителя.
2. Извършва необходимите проверки по чл. 169б, ал. 1 от ЗУТ на влаганите на съответния строеж строителни продукти, за да се осигури спазването на изискването на чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ, вкл. извършва проверки за съответствие на: техническите показатели на доставените и вложени строителни продукти с данните в представените от строителя



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

сертификати и протоколи от контролните изпитания и съответствието им с нормите на безопасност със заложените в инвестиционния проект технически показатели.

3. Контролира чрез необходимите проверки, измервания и изчисления реално извършените видове и количества СМР на строежа, които на съответния етап от изпълнение на проекта се удостоверяват от строителя с акт. След извършените проверки на място и установени съответствие, подписва акта;

4. Да изисква провеждането само в негово присъствие и да контролира правилността, пълнотата и законосъобразността на всички функционални проби, пускови изпитания и пробна експлоатация, доказващи годността на строежа за въвеждане в експлоатация.

5. Контролира качеството на извършваните СМР и предотвратява с действията си по компетентност нарушаването на технологичната им последователност, чрез издаването на предписания и заповеди, които вписва в заповедната книга на строежа.

6. Да контролира правилното водене на заповедната книга на строежа.

7. Да осигури на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на всяко лице, упълномощено от него, достъп по всяко приемливо време до документацията, свързана с извършените услуги, за извършване на проверки и изготвяне на копия, за времето на изпълнение на договора и след това.

8. Да дава указания и да взема решения по въпроси, които не водят до изменение на проекта и са в обхвата на отговорностите на строителния надзор.

9. Да контролира отстраняването на дефектите посочени от него или други контролни органи. При ненамеса на строителя за отстраняването им да информира писмено ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Дирекцията за национален строителен контрол.

10. При нарушаване на строителните правила и норми да уведоми Дирекцията за национален строителен контрол.

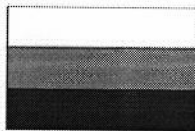
11. Да спре работите по строежа до отстраняване на констатираните пропуски и нарушения. Разходите по отстраняването им са за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, респективно изпълнителя на СМР.

12. Да участва в комисии за провеждане на единични, 72-часови проби и комплексни изпитания съгласно изискванията на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

13. Изготвя технически паспорт за обекта по реда на Наредба №5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите в необходимия обхват и съдържание. преди въвеждането му в експлоатация.

14. Изготвя окончателен доклад до възложителя, съгласно изискванията на ЗУТ, след приключване на СМР. При изпълнение на задълженията по настоящата обществена поръчка, Изпълнителят следва да представи на Възложителя окончателен доклад по смисъла на чл. 168, ал. 6 от ЗУТ за въвеждане на съответния строеж в експлоатация.

15. Да изпълнява и други задължения, неупоменати изрично по-горе, но предвидени в българското законодателство и/или изискванията на програмата.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

При изпълнение на задълженията си по настоящата обществена поръчка, изпълнителят следва да спазва изискванията на:

- Закон за обществените поръчки и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Закон за устройство на територията и актовете по прилагането му;
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България (Обн., ДВ., бр. 14 от 20 февруари 2015 г.) в сила от 01.05.2015 г.
- Всяка друга относима нормативна уредба по изпълнение на дейностите, предмет на настоящата поръчка.

Забележка: Изпълнителят следва да съгласува с Възложителя всяко свое решение и/или предписание и/или съгласие за извършване на работи, водещи до промяна в количествено-стойностните сметки за осъществяваните СМР.

2. Описание на подлежащите на изпълнение на СМР:

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета "Строителство" от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация и при представяне на техническа документация с оценено съответствие.

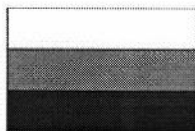
Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в тези указания за изпълнение.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР за всеки обект/група от обекти в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ), въз основа на сключен договор за всеки обект/група от обекти, упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Б.ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА:

Настоящата техническа спецификация е разработена на база изготвени технически проекти за обект „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем, община Рудозем“. За изпълнение на строително-монтажните работи, на база техническите проекти ще бъдат изготвени работни проекти (работни чертежи и детайли) с обхват и съдържание съгласно ЗУТ, Наредба №4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Б. 1. „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 2 „Начален курс“

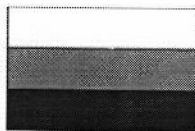
Предвидените в инвестиционния проект строително-монтажни работи за обект: Основен ремонт на СОУ „Св. Св. Кирил и Методий“, гр. Рудозем- Сграда 2 „Начален курс“ се разделят условно на:

Подобект 1: Изпълнение на СМР за основен ремонт на Сграда 2 „Начален курс“

Подобект 2: Изпълнение на СМР за ремонт и реконструкция на дворно пространство към Сграда 2 „Начален курс“, включващи и вертикална планировка

В обхвата на Подобект 1: „Изпълнение на СМР за основен ремонт на Сграда 2 „Начален курс““ е предвидено изпълнението на строително-монтажни работи по подмяна на настилки, покрития на тавани и стени; ремонт на скатен покрив; ремонт на ВиК инсталациите; обособяване на тоалетна за инвалиди; осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение, чрез монтаж на подежник за инвалиди в една от стълбищните клетки; внедряване на енергоспестяващо осветление; подмяна на мълниезащитна инсталация; внедряване на мерки за защита от пренапрежения и защита от индиректен допир при напрежение; изпълнение на пожароизвестителна инсталация, сигнализираща събитие пожар, комуникационна – интернет инсталация.

В обхвата на Подобект 2: „Изпълнение на СМР за ремонт и реконструкция на дворно пространство към Сграда 2 „Начален курс“, включващи и вертикална планировка“ е предвидено изпълнението на строително-монтажни работи по подмяна на настилки; изграждане на подпорни стени; обособяване на спортни игрища; обособяване на зона за обучение по безопасност на движението; осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение; озеленяване; изграждане на поливна система.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

I. Подобект 1: Изпълнение на СМР за основен ремонт на Сграда 2 „Начален курс“

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

Сграда 2 на СУ „Св. св. Кирил и Методий“ е предназначена за Начален курс. Сградата е двуетажна със сутерен. На партерния етаж са разположени главен вход, три второстепенни входа, учебни стаи, административни помещения, тоалетни, коридор и две стълбищни клетки. На втория етаж са разположени учебни стаи, коридор и две стълбищни клетки. Покривът на сградата е с дървена конструкция и керемиди и се нуждае от цялостен ремонт чрез смяна на конструкцията, обшивка, хидроизолация и керемиди.

Сградата не разполага с тоалетни достъпни за хора в неравностойно положение. Не е осигурен достъп до втори етаж за хора в неравностойно положение.

В сградата са внедрени мерки за енергийна ефективност. Външната дограма на цялата сграда е подменена, фасадите са топлоизолирани.

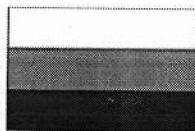
Проектът по част Архитектура предвижда цялостен вътрешен ремонт на първи и втори етаж.

ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

Проектът предвижда цялостен вътрешен ремонт на първи и втори етаж, както и преустройство в тоалетните, за да се осигури тоалетна за хора в неравностойно положение.

Във всички помещения се предвижда:

1. Подмяна на настилките
 - в класните стаи се предвижда полагане на изравнителна замазка и естествен паркет;
 - в предверието, коридорите и стълбищните клетки се полага изравнителна замазка и грапав гранитогрес;
2. Стени
 - обрушване на съществуваща напукана мазилка;
 - направа на шпакловка;
 - нанасяне на интериорна боя;
3. Тавани
 - Изграждане на растерен окачен таван 60/60см;
 - Монтаж на нови осветителни тела, описани в част Електро;
4. Интериорни врати:
 - Монтаж на нови интериорни врати;
5. Тоалетни
 - полагане на изравнителна замазка;
 - полагане на нов гранитогрес по пода;
 - полагане на нови плочи от теракот по стени;



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- полагане на растерен окачен таван;
- подмяна на всички санитарии, описани в част „ВиК“;

6. Достъпна среда

Проектът предвижда осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение на втория етаж, чрез монтаж на подежник за инвалиди в една от стълбищните клетки. Проектът е разработен според изискванията на Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (ДВ, бр.54 от 2009г.).

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

Обект на конструктивния проект представлява решение на носещата конструкция на дървения покрив на сграда 2 на Началното училище „Св.Св.Кирил и Методий“, гр. Рудозем.

Покривната конструкция в план е П-образна, симетрична, четириискатна.

Проектно решение:

Конструкцията е дървена скелетно-гредова. Колоните са с размери 20/20 и 18/18 см и стъпват на съществуващите зидове и греди на к.+7.38. Носещите маии са с размери 20/24 см, 16/20 и 14/16 см и стъпват на колоните, а по периферията – върху дървени подложни греди 14/14 по зидовете. Столиците са с размери 16/16 см и стъпват на колоните и маиите. Ребрата са с размери 8/10 см през 60 см. Върху ребрата се наковават OSB плоскости, летви и контралетви и се подреждат керемиди.

Изброените конструктивни елементи се съединяват едни с други и в двете направления, и на различни нива, като образуват пространствена скелетна конструкция. За фиксирането на колоните към греди и стени се използват типови метални ъглови профили, болтови съединения и винтове за дърво. Връзките между хоризонталните и вертикални елементи е типова чрез планки, болтове, сглобки, връзвания, дюбели, гвоздеи и др. Всички използвани планки и други метални съединения да бъдат предварително с изготвени отвори и изрязвания и задължително горещопоцинковани.

За хоризонтално укрепване са предвидени диагонали между колоните. Задължително се опаянтват всички големи отвори (капандури, комини) по указани детайли.

Материали:

Иглолистен дървен материал, кат.І, според БДС 427-83 (или еквивалент)

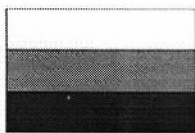
$\gamma_M = 1.30$ - за масивно дърво;

Дъсчена обшивка OSB

Набъбващи бои и лакове

Всички материали да бъдат придружени с необходимите сертификати и протоколи от лабораторни изпитвания.

Всички дървени конструктивни елементи трябва да се защитят против гниене, плесен, инсекти и пожароустойчивост предварително след тяхното разкрояване, разпробиване и изрязване и преди техния монтаж. За целта може да се използва огнезащитна система от



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

рода на Flamgard (или еквивалент), съдържаща набъбваща боя (разход поне 0,5 кг/м²) и полиестерен лак (S1815) или друга подобна съдържаща тези компоненти, като Pyroplast-NW (или еквивалент). Нанасянето на набъбващата боя и лак трябва да се повтори и на местата на връзките на елементите след техния монтаж. Елементите се третират с описаните бои и лакове на всеки 2-3 г.

ЧАСТ ВиК:

Проектът по част ВиК има за цел подмяна на амортизираната ВиК мрежа, както и осъвременяване на частта от инсталацията, която не отговаря на действащата в момента нормативна уредба.

Водоснабдяването на обекта е съществуващо. Изразходваните водни количества се измерват от съществуващ водомер, който е в добро състояние и се запазва.

Съществуващата канализация на сградата е разделна – битова и дъждовна. Площадковата мрежа е смесена. Зауства се в градската канализационна мрежа посредством съществуващо СКО, което е в добро състояние и функционира безпроблемно. Дъждовната вода от покрива се отвежда с помощта на водосточни тръби.

Водопроводна инсталация

В сградата има изградена мрежа за питейно-битови нужди и мрежа за ръчно пожарогасене. Мрежата за ръчно пожарогасене е изпълнена от поцинковани тръби Ф2” и е в изправност.

Предвижда се подмяна на част от мрежата за питейно-битови нужди в санитарните възли на кота ±0.00. Новата тръбна разводка следва да се изпълни от PPR, съответно PN 16 за студена и PN 20 за гореща вода. Затоплянето на водата ще се осъществява от електрически бойлери. При монтажа на тръбите скрито в стената е необходимо да се спазват изискванията на конкретния производител за безопасен монтаж. Мрежата ще се топлоизолира по цялата си дължина.

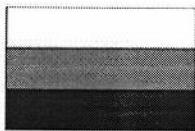
Канализация

Хоризонталната канализация в санитарните възли на кота ±0.00 следва да се изпълни от PVC. Вертикалните канализационни клонове са съществуващи, в добро състояние, изпълнени от дебелистенно PVC. Ревизията на вертикалните канализационни клонове се извършва посредством монтирани по вертикалите РО.

Заклучение

При изпълнението на предвидените в проекта СМР по ВиК инсталации трябва да се спазват проектите изисквания и указанията на производителя, изискванията на нормативните актове за безопасни и здравословни условия на труд, както и други специфични такива, породени от естеството на работа по време на строителството.

По време на строителството следва да се спазва „Правилник за извършване и приемане на СМР”.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ЧАСТ ЕЛЕКТРО:

Проектът по част „Електро“ предвижда подмяна на осветителни тела и внедряване на енергоспестяващо осветление, подмяна на ключове за осветление и контакти. Предвидени са светодиодни осветителни тела за монтаж в окачен таван. Подмяна на амортизирана и нефункционираща мълниезащитна инсталация, внедряване на мерки за защита от пренапрежения и защита от индиректен допир при напрежение. Изпълнение на пожароизвестителна инсталация, сигнализираща събитие пожар, комуникационна – интернет инсталация.

Силнотокрови електрически инсталации:

- осветителни ел. инсталации: основно, аварийно, евакуационно осветление
- електрически инсталации контакти
- мълниезащитна инсталация

Слаботокрови електрически инсталации:

- Структурна кабелна система
- Пожароизвестителна инсталация

Табла:

- Главноразпределително табло ГРТ
- Разпределителни табла

Силнотокрова инсталация

В проекта е приета TN-S схема на свързване със земята, при която в цялата мрежа се използва отделен защитен проводник (чл. 1732(3) и чл. 1753 от „Наредба № 3 за Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии). Във връзка с горното ел. инсталациите на помещенията, следва да се изпълнят с проводник ПВВМ, положен под мазилка както следва:

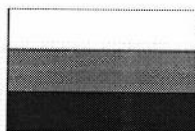
Осветителна инсталация.

главни линии осветителна инсталация / над окачен таван/- СВТ (3x1,5) Контакти, изводи и ел. захранващи линии.

главни линии контакти- ПВВМ (3x4) отклонение до контакт -ПВВМ(3x2,5)

В проекта се предвижда всички токови кръгове на контактите в едно табло да са с дефектно-токва защита (чл. 1783 от Наредба № 3 на УЕУЕЛ). Това е отразено във всички разпределителни табла.

Съединяването, отклоняването и присъединяването на проводници и кабели, с изключение на проводниците, положени на изолатори, следва да се изпълнява в разклонителни (съединителни) и конзолни кутии, корпуси на клеми, специални ниши на строителната конструкция или корпуси на електроинсталационни изделия. Съединенията и отклоненията на медни и алуминиеви жила на проводниците и кабелите се изпълняват в метални разклонителни кутии чрез пресоване, заваряване или с клеми, съответстващи на материала, сечението и броя на жилата.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

В сградата линиите от разпределителните до осветителите за общо осветление, контактните излази и стационарните потребители е предвидено да се изпълняват трипроводни (фазов - L, неутрален - N, и защитен РЕ проводник).

Не се допуска обединяването на неутрални и защитни проводници на различни групови линии (токови кръгове).

Не се допуска в разпределителното табло неутралният и защитният проводник да се свързват под общ контакт.

Всички осветителни тела предвидени в проекта са за монтаж в окачен таван, с изключение на коридорите и стълбищните клетки.

Ключовете за осветителната инсталация се монтират на височина 1,20 м от готов под и на 10 до 15 см от касата на вратата или от ръба на стената. Всеки ключ е съобразен с функциите които ще изпълнява. За аварийно осветление е предвидено част от осветителните тела в помещенията да са снабдени с акумулаторен блок, който се включва след отпадане на електрическото захранване и осветителите светят в продължение на два часа. Евакуационно осветление се задейства при отпадане на напрежение, то е разположено по пътя на евакуацията. Захранва се на отделен токов кръг с кабел СВТ, съгл. действащите нормативни документи.

Във всяко помещение са предвидени необходимия брой контакти на самостоятелен токов кръг. Височината им е 0,40 м от готов под, като всички са обезопасени с предпазни капачки. Не се допуска захранването на контактни излази от токов кръг на осветлението.

В санитарни възли, умивалници, складове се предвижда електрообзавеждане, което е предназначено специално за монтиране в такива помещения. Осветлението на стълбите се задейства чрез датчик за движение. Забранява се разполагането на контактни излази в тези помещения с изключение на контакти специално предназначени за монтиране в такива помещения.

За защита на токови кръгове, захранващи контактни излази за преносими електрически уреди, се предвижда автоматично изключване на захранването (АИЗ) чрез защитен прекъсвач (ЗП)-дефектнотокова защита. В токови кръгове, от които се захранват контактни излази, се използват ЗП с номинален ток на сработване не по-голям от 30 mA. Допуска се присъединяване към един ЗП на няколко токови кръга чрез отделни автоматични прекъсвачи (предпазители).

Съвместното изтегляне на проводници и кабели в механично устойчиви тръби, канали и кутии се допуска (с изключение на резервиращи се), когато се осигури защита срещу преминаване на напрежение от една линия в друга, за веригите на токовите кръгове за осветление и захранване на контактите за битови нужди. Наличието на втора изолационна обвивка на проводниците се смята за защита срещу преминаване на напрежение от една линия в друга.

Слаботокови инсталации
Структурна кабелна система



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Инфраструктурата за пренос и дистрибуция на телекомуникационни услуги се изгражда, тества и сертифицира в съответствие с изискванията на международните стандарти, изискванията на съответния производител, както и на действащите в страната правилници и норми - ISO/IEC 11801, EN 50174 (или еквивалент).

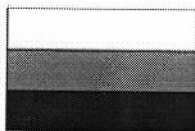
Инсталацията ще се изпълни с кабели FTP, cat.6, изтеглени в гофрирани PVC тръби Ø23, положени под мазилка. До всяка работно място /всяка класна стая/ ще се изтеглят по 1 кабел FTP 4x2x0.5mm, Cat.6. При полагането на кабелите да се предвиди 30 cm резерв за монтаж от страната на работното място и 2 m резерв от долния край на комуникационния шкаф. Кабелите да са надписани и в двата края. Комуникационния шкаф ще е монтиран в коридора, за всеки етаж по един.

Пожароизвестителна инсталация

В настоящият проект се предвижда адресируема пожароизвестителна уредба, с два линейни модула и необходимият брой елементи, показани на чертежите. Всички елементи по пожароизвестителната уредба (централа, датчици, ръчни пожароизвестители, сигнализатори, изолатории т.н) трябва да имат сертификати, одобрени от Министерство на вътрешните работи, Областно Управление “Пожарна безопасност и защита на населението”, Първа РС “Пожарна безопасност и защита на населението”, с който се доставят и могат да бъдат използвани в страната.

Броят на датчиците в помещенията е определен на база приет радиус на обхват на датчик - 5 м.

Ръчните пожароизвестители в сградата се монтират по пътя на евакуация на хората (коридори, проходи, стълбищни клетки и т.н.). Разстоянието между ръчните пожароизвестители не трябва да е повече от 50м. В края на всеки коридор, непосредствено преди стълбищната клетка и всеки изход, е предвиден по един ръчен пожароизвестител. Те се монтират на 1,5 м. от готов под. В зоната на ръчния пожароизвестител е задължително да има изкуствено осветление. Отстоянието на датчик от осветително тяло не трябва да е по-малко от 200мм. в конкретния случай, или два пъти височината на осветителното тяло. Също така трябва да се спазват отстояния от вентилационни и климатични части не по-малко от 1м. Пожароизвестителната централа се предвижда да се монтира в учителската стая. Тази централа се захранва от табло ГРТ. Централата е в помещения с нормална пожароопасност. Температуран на околния въздух в помещенията трябва да е 18-25 С0. Относителната влажност на въздуха да не е повече от 80%. В помещенията трябва да има изкуствено осветление не по-малко от 150Lx при л.л. Освен работно осветление се предвижда и аварийно осветление, което трябва да е 10% от основното. Пожароизвестителната централа задължително да се доставят с по два броя акумулаторни батерии, които да ги захранват най-малко 24 часа след отпадане на основните ел. захранвания в дежурен режим и най-малко 3 часа в пожарен режим.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Помещението, където се монтира пожароизвестителната централа задължително има телефонен пост, който да има бърза и сигурна връзка с пожарната охрана на обекта. В пожароизвестителната централа се предвижда да се монтира телефонен известител, който в случай на сигнал предава предварително записано съобщение на избрани от инвеститора телефонни номера. Автоматичния гласов дайлер е микропроцесорно устройство, служещо за автоматично избиране на предварително програмирани телефонни номера и подаване на гласови съобщения.

Звуковите сигнали за възникнал пожар трябва да се отличават съществено по тоналност, от звуковите сигнали при неизправност на съоръжения. В подобектите са предвидени достатъчно на брой сирени, които във всяка точка на общите помещения, производствените и обслужващите помещения осигуряват 75 dB. На фасадите сирените се предвиждат с придружаващ светлинен сигнал.

При възникване на събитие (пожар) от съответния датчик в пожароизвестителната централа се получава сигнал. От централата се пуска т. н. „проверяващ“ сигнал към този датчик. Ако сигнала е фалшив, централата не реагира по-нататък. Ако обаче проверяващият сигнал потвърди наличието на пожар, централата сработва и подава сигнал (звук и светлинен). Изходните ѝ релета сработват.

На чертеж: „Еднолинейна схема на главно разпределително табло ГРТ“ е отразено кои консуматори се изключват. Този прекъсвач е в комплект с независим напреженов изключвател (МНИ). От пожароизвестителната централа (ЦПИ) до бобината на този МНИ се изтегля двужилен кабел. При пожар се получава сигнал от ЦПИ. Бобината на МНИ сработва и изключва главния прекъсвач.

Пожароизвестителната инсталация се изпълнява с трудно горим пожаро-известителен кабел TW2x1.00GR3 450V положен по един от следните начини:

- по таван също в PVC канали
- по стена в PVC тръби под гипсокартон
- по стена или таван със скоби

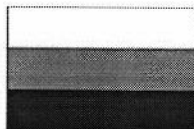
Линиите на пожароизвестителната инсталация не трябва да са в близост до електромагнитни излъчвания.

Сирените се свързват към линиите на инсталацията със съответните адреси. Когато в проекта е предвидена адресируема пожароизвестителна уредба могат да се използват конвенционални датчици в следния случай: в помещения с голяма площ и определяне на повече от два датчика за него, се предвижда адресируем модул и към него се свързват конвенционални датчици или известители.

На всеки 10-15 адресируеми датчици в проекта се предвижда по един изолатор.

Табла

Консуматорите във всяко самостоятелна група се захранват с напрежение от Разпределително табло, изпълнено по приложена еднолинейна схема. Мястото за монтаж е указано на плановете като се спазва височина на монтаж 2 м. долен ръб на таблото, т.е



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

за всеки етаж по едно разпределително табло. Разпределителните табла се монтират в коридорите.

Всички разпределителни табла, се захранват от главното разпределително табло ГРТ, монтирано на демонтираното старо табло. На приложен чертеж е отразено мястото на монтаж. Табло електромерно не е предмет на реконструкция, т.к е съществуващо и е съгл. действащите наредби. Меренето на ел. енергия се осъществява съгласно абонатни номера. Реконструкцията на училището се извършва в рамките на съществуващата мощност.

Мълниезащитна инсталация

Съгл. Наредба № 4 от 22.12.2010 г за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства, категорията на мълниезащитата е трета. В проекта се предвижда мълниезащитна инсталация с изпреварващо действие. Мълниеприемник тип: IONIFLASH MACH NG 15 (или еквивалент), с радиус на мълниезащитната сфера 22 м., с изпреварващо време $\Delta t = 15 \mu s$ и категория 2.

Мълниеносната дейност се характеризира с наличието на нарастващ електрически потенциал между облака и земната повърхност. На практика между облака и земната повърхност се образува огромен въздушен кондензатор, чийто електрически заряд постоянно се увеличава до достигане на напрежението на пробив в кондензатора, което представлява и самата мълния.

Мълниеприемника с изпреварващо действие използва енергията на въздушния кондензатор. Той е конструиран така, че в процеса на мълниеобразуването, изпраща противоположния електрически заряд предварително, поради което срещата между двата заряда (на облака и на земята) се осъществява много по-далече от върха на мълниеприемника.

На приложен чертеж подробно е указано мястото на монтаж на мълниезащитната инсталация с използване на мълниеприемник с изпреварващо действие.

БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ НА ОБЕКТА:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за технически изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни
- условия на труд при използване на работното оборудване
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

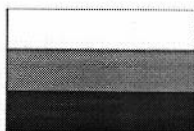
- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на личните предпазни средства на работното място.
- Наредба № ІЗ – 1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
- Наредба № 3 от 9.06.2004 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.
- Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническата експлоатация на енергообзавеждането.
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.
- Правилник за регистриране и отчитане на трудови злополуки (ДВ бр.37/1966г.).

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

По отношение на функционалната пожарна безопасност съгласно изискванията на чл.8, ал.1 и табл.№1 от Наредбата, сградата е за обществено обслужване в областта на образованието (Училище) е клас Ф4.1, група "Нормална пожарна опасност".

При изпълнението на обществената поръчка, следва да се изпълняват изискванията на:

- Наредба No7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн. ДВ, бр. 88 от 1999г.;
- Наредба No2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн., ДВ бр. 28 от 2004.;
- Наредба No1 І-209 от 2004г. за правилата и нормативите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, обн., ДВ бр.107 от 2004г.;
- Наредба No РД-07/8 от 20 декември 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и /или здраве при работа;
- Наредба NoРД-07-2 от 2009г. За условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- Наредба No Із-1971 от 2009 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба No11 за специалното работно облекло и личните предпазни средства;



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Наредба No3/2004 за устройство на електрически уреди и електропроводни линии;
- Наредба No16-116/2008 за техническа експлоатация на електрообзавеждането;
- Наредба No1/16 април 2007г. За обследване на аварии в строителството, (ДВ, бр.36 от 2007г.

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ:

На база съотношението между генерираните СО и общото количество на строителни материали е изготвен план за управление на строителните отпадъци:

Бетон - генерираните СО са около 11% от общия използван бетон за строителния обект, като 85% от тях (или 9,35% от общия бетон) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага, че около 1,65% от общия бетон използван на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

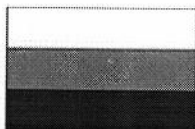
Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 43% от тях (или 3,44% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,56% от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Дървесен материал - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 67% от тях (или 5,36% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,64% от общото 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 депо за СО, или да организира енергийното оползотворяване на тези отпадъци.

Стъкло - генерираните СО са около 8% от общото използвано стъкло за строителния обект, като 44% от него (или 3,52% от общия общото използвано стъкло) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,48% от общото използвано стъкло 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 депо за СО.

Пластмаса - генерираните СО са около 7% от общата използвана пластмаса за строителния обект, като 58% от нея (или 4,06% от общата използвана пластмаса) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,94% от общата използвана пластмаса на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Стомана и желязо - генерираните СО са около 9% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 8,1% от общото използвано



**ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“**

количество) подлежат на материално оползотворяване. Това 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. Предвижда се да се организира транспорта на това количество до пункт за рециклиране на метали.

Мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали - генерираните СО са около 5% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 4,5% от общото използвано количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 0,5% 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.

Материалното оползотворяване на СО включва:

1. подготовка за повторна употреба;
2. рециклиране;
3. оползотворяване в обратни насипи
4. всяко друго материално оползотворяване.

II. Подобект 2: Ремонт и реконструкция на дворно пространство на Сграда 2 „Начален курс“

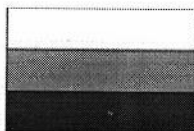
СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

В обхвата на ПОДОБЕКТ 2 се разглежда дворното пространство при СГРАДА 2- Начален курс и помощната едноетажна сграда към Сграда 2. В дворното пространство на ПОДОБЕКТ 2 са разположени две сгради на ОДЗ „Снежанка“. Проектът не предвижда ремонтни дейности за прилежащите пространства към двете сгради на детската градина.

Дворното пространство е оградено със съчетание от масивна и метална част, която граничи със съседните имоти и улица „Стефан Стамболов“. Към двора на училището има обособени три пешеходни и един автомобилен подход. Трите пешеходни достъпа са както следва от ул. „Стефан Стамболов“ и два подхода от ул. „Васил Левски“. Автомобилният вход е осигурен от ул. „Стефан Стамболов“.

В дворно пространство има съществуващи игрища за футбол и баскетбол. Има големи свободни пространства с асфалтова настилка, използвани за игра на народна топка и провеждане на тържества за откриване на учебната година и официални празници.

Обособени спортни площадки са в лошо състояние и не отговарят на съвременните изисквания за провеждане на занятия по физическа култура. Трайната настилка в дворното пространство е асфалтова, компрометирана с неравности и дупки. Съществуващите алеи с бетонови плочки са в лошо състояние, с липсващи и счупени елементи, поставени върху неравна и разнородна подложка. Зелените площи имат нужда от реновиране.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Настилки

Проектът предвижда цялостна подмяна на настилките в очертаната зона за ремонт в чертеж – ситуация, в проекта по част Архитектура. Съществуващата асфалтова настилка се заменя с нова от бетонни павета със съответните подложни пластове, нужни за създаване на дълготраен положителен ефект. В околоръс на СГРАДА 2 се монтират нови бетонни плочки.

Местоположението на съществуващите входи се запазва, но се предвижда смяна на настилките и подложните пластове както следва:

Избран тип бетонова паважна настилка – двор училище:

- 8см бетонова паважна настилка - 20/16.5/8см;
- 5см пясъчна подложка, фракция 0-5мм;
- 35см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 63\text{мм}$), $E=250\text{Мра}$;

Избран тип тротоарна настилка (около сгради):

- 5см – бетонови тротоарни плочи;
- 5см – вовонепропусклив цименто пясъчен разтвор;
- 20см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 40\text{мм}$), $E=250\text{Мра}$, БДС EN 13242 +A1/NA (или еквивалент)
- земна основа, $E > 30\text{Мра}$;

Избран тип асфалтобетонова настилка, като основа на акрилна настилка за игрища:

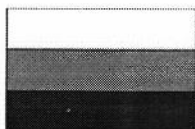
- 4см плътен асфалтобетон тип А, $E=1200\text{ МПа}$, (АС 12,5 изн.А), БДС EN 13108-1/2009(или еквивалент)
- 4см неплътен асфалтобетон(биндер), $E=1000\text{МПа}$
- 7см асфалтова смес за основен пласт(АС 31,5 осн.Ао) $E=800\text{МПа}$, (БДС EN 13108-1/2009)(или еквивалент)
- 40см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 63\text{мм}$), $E=250\text{МПа}$
- земна основа, $E > 30\text{Мра}$

Подготовка на терена и земна основа на настилките

Необходимо е изкопаването на почвения слой и извозването му извън площадката до предвидено за целта депо. Следва подривняване на строителната площадка, съобразно бъдещата вертикална планировка чрез допълнителен изкоп или насип в местата, където се налага.

За земната основа да се докаже $E > 30\text{Мра}$ на същия след уплътняване, преди полагане на основата от трошен камък. Земните работи да се изпълняват по указанията от „Техническа спецификация на АПИ от 2014г“. Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да отговарят на БДС17143-90 (или еквивалент)“ Конструкции пътни. Основни технически изисквания и методи за изпитване.

Ограда



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Предвижда се монтаж на метална ограда по съществуващите оградни и подпорни стени в околоръс на имота. Предвижда се монтаж на предпазен метален парапет над масивена ограда на северната алея около СГРАДА 2, която граничи със стръмна част от терена в посока река Арда. Целта е увеличаване на височината на ограждащият елемент и предпазване от инциденти с учениците.

Спортни съоръжения

Обособяват се футболно и баскетболно игрище, които могат да бъдат многофункционални. Футболното игрище ще може да се използва за игра на тенис на корт. Двете игрища се ограждат с ПВЦ мрежа, монтирана на метална конструкция с височина над терена 5.5м. Предвидено е настилките на двете игрища да бъдат с подходяща спортна акрилна настилка, положена по детайл, осигуряващ нейната здравина.

Зона за обучение по безопасност на движение

Проектът предвижда използване на алеите и свободните пространства с бетонови павета в зоната за ремонт, за обособяване „Зона за обучение по безопасност на движение“ чрез схематична улична мрежа в умален мащаб. В настилката следва да бъдат разчертани линии за очертаване на пътните елементи- пътни платна, тротоари и пешеходни пътеки, чрез павета, отличаващи се от цвета на настилката.

Достъп към входове на сгради

Целта на проекта е да се осигури достъп до сградите на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ от ул. „Стефан Стамболов“ и ул. „Васил Левски“. Проектното решение осигурява достъп към:

- главния и второстепенните входове на Сграда 2;
- входът на Помощна сграда към Сграда 2;
- входът към ученически стол за хранене, разположен в сутерена на сграда в ОДЗ „Снежанка“;

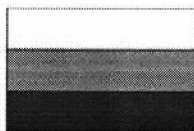
Достъпна среда

Проектът предвижда осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение, чрез изграждане на достъп без стъпала до Сграда 2 на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, според изискванията на Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (ДВ, бр. 54 от 2009 г.).

Зелени площи

Съществуващите зелени площи са в лошо състояние. Проектът предвижда запазване на съществуващата дървесна растителност и добавяне на нови и тревна настилка. Предвижда се изграждане на поливна система.

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Проектът по част Конструктивна представлява решение на носещите конструкции на подпорните стени около футболното игрище, основата за външната ограда, както и надграждане на част от стената до детската градина.

Проектни решения

Подпорни стени и бордове около футболното игрище

В проекта е предвидена подпорна стена тип „лека ъглова гравитационна“.

По една от дългите страни на игрището стената е разделена на 6 участъка с височини 1,70; 1,60 и 1,50 м, които са фундирани на три нива в зависимост от котите на терена. Между всеки два участъка на подпорната стена се изпълняват fugи от стиропор от по 2 см. Денивелацията пред и зад стената варира от 1,00 до 0,75 м.

По една от късите страни на игрището подпорната стена е разделена на 3 участъка, които са фундирани на едно ниво. Между всеки два участъка на подпорната стена се изпълняват fugи от стиропор от по 2 см. Денивелацията пред и зад стената е 1,00 м.

По другите дълга и къса страни се изпълняват ст.б.бордове с височина над терена 20 см и дълбочина на фундиране 80 см.

Основи за ограда на училището

Част от основите е лека ъглова подпорна стена. Разделена е на 3 участъка, фундирани на едно ниво. Денивелацията варира от 30 до 40 см. Останалата част е ст.б.борд с височина 20 см над терена.

Надграждане на съществуващи стени

Предвидено е масивната ограда, която граничи със стръмната част на терена да се надгради, така че височината ѝ да се увеличи с 80 см и да предпазва учениците от инциденти. Общата дължина на предвижданото надграждане е 19,72 м. Осъществява се с помощта на анкерирани в стената двустранно армировка N12 през 30 см. Анкерирането е min 20 см в отвори $\Phi 14$ мм в съществуващата стена, запълнени с химическа анкерна паста на ХИЛТИ HIT-HY200 (или еквивалент).

Материали

- Подложен бетон C12/15 по БДС EN 206-1(или еквивалент) и БДС EN771-4 (или еквивалент)

- Бетон стени C25/30 по БДС EN 206-1(или еквивалент) и БДС EN771-4(или еквивалент)

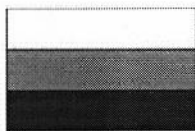
- Армировъчна стомана B500 (N) с $f_{yd}=435$ МПа, B250 (\emptyset) с $f_{yd}=217$ МПа

Приети коефициенти за сигурност за материалите:

- $\gamma = 1.50$ - за бетон;

- $\gamma = 1.15$ - за армировъчна стомана

Всички материали следва да бъдат придружени с необходимите сертификати и протоколи от лабораторни изпитвания.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

При изпълнение на всички видове работи да се спазват стриктно изискванията на Наредба №2 за безопасност и здраве, ПИПСМР, както и наредба 3/09.11.1994 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

ЧАСТ ВиК

Обект на проекта по част ВиК е изграждането на канализационна мрежа за дъждовни води. Предвижда се повърхностният отток от дъждовни води от прилежащите площи да бъде включен в новопроектирана канализационна мрежа за дъждовни води посредством точкови и линейни дъждоприемни съоръжения - дъждоприемни шахти (улични оттоци – двойни) със система за разпределяне на натоварването в пътното платно, клас на натоварване C250, решетка 500 x 500 mm от чугун, водоплътно тяло от PP (полипропилен) с утаителна част, кошница за едри отпадъци, която трябва да се почистват периодично, със секретни болтове за предотвратяване на вандализъм, който също трябва да се почиства периодично и линейни отводнители от полимербетон с V образно сечение и решетка от чугун, с ръб от чугун, с размери на улея $b=20$ cm, $h=25$ cm, $L=100$ cm, 100% водоплътен, клас на натоварване C250, съгласно БДС EN 1433:2005 (или еквивалент).

Дъждоприемни шахти и системата от улеи са ситуирани във всички понижени части на терена съобразно наклоните на вертикалната планировка и максималното използване на капацитета им.

Новопроектираната дъждовна канализация е предвидено да бъде заустена в съществуваща канавка. Тръби, коти, диаметри, наклони и детайли са дадени в графичната част на проекта.

Канализационни тръби

Избраните тръби за безнапорните гравитачни колектори са канализационни, PP (полипропиленови) с гладка вътрешна повърхност и фабрично заварена муфа. Тръбите трябва да отговарят на коравина на пръстена - $SN \geq 4$ и стандарт - БДС EN13476-3 (или еквивалент).

Продуктът задължително трябва да носи името на производителя и маркировката на института, който го проверява за съответствие.

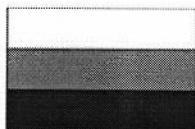
Тръбите трябва да отговарят на следните изисквания: Произвеждат се от първокачествен материал; Свързването да се извършва в муфата с фабрично уплътнение; Тръбите, които ще се монтират трябва да са с коравина $SN4$ (4 kN/m^2).

ЧАСТ ПЪТНА

Проектни решения

В проектното решение се предвижда следното :

Реконструкция на съществуващата асфалтова настилка и замяната ѝ с павеа-Бехатон. Предвижда се реконструкция на тротоарите. Увеличава се размера на зелените площи и се осигурява поливна система.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Обособяват се футболно и баскетболно игрище, които могат да бъдат многофункционални. Футболното игрище ще може да се използва за игра на тенис на корт. Настилките на двете игрища ще бъдат с подходяща спортна акрилна настилка, положена по специфичен детайл върху асфалтобетонна.

Разработката по част „Пътна“ включва геометрично решение с трасировъчен план, отводняване и вертикална планировка, детайли настилки към ситуационно решение на обекта.

Настилки

Избран тип асфалтобетонна настилка, като основа на акрилна настилка за игрища

- 4см плътен асфалтобетон тип А, $E=1200 \text{ MPa}$, (AC 12,5 изн.А), БДС EN 13108-1/2009 (или еквивалент)

- 4см непътен асфалтобетон(биндер), $E=1000 \text{ MPa}$

- 7см асфалтова смес за основен пласт(AC 31,5 осн.Ао) $E=800 \text{ MPa}$, (БДС EN 13108-1/2009 или еквивалент)

- 40см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 63 \text{ mm}$), $E=250 \text{ MPa}$

- земна основа, $E > 30 \text{ MPa}$

Избран тип паважна настилка– двор училище и детска градина

-8см паважна настилка-Бехатон-20/16.5/8см

-5см пясъчна подложка, фракция 0-5мм

- 35см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 63 \text{ mm}$), $E=250 \text{ MPa}$

Избран тип тротоарна настилка(около сгради):

- 5см – бетонови тротоарни плочи 40/40/5см

- 5см – вовонепропусклив цименто пясъчен разтвор

-20см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 40 \text{ mm}$), $E=250 \text{ MPa}$,

БДС EN 13242 +A1/NA или еквивалент

- земна основа, $E > 30 \text{ MPa}$

Подготовка на терена и земна основа на настилките

Необходимо е изкопаването на почвения слой и извозването му извън площадката до предвидено за целта депо. Следва подривняване на строителната площадка, съобразно бъдещата вертикална планировка чрез допълнителен изкоп или насип в местата, където се налага. За земната основа да се докаже $E > 30 \text{ MPa}$ на същия след уплътняване, преди полагане на основата от трошен камък. Земните работи да се изпълняват по указанията от „Техническа спецификация на АПИ от 2014г“. Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да

отговарят на БДС17143-90 „Конструкции пътни. Основни технически изисквания и методи за изпитване“ или еквивалент.

Изисквания към материалите при изпълнение на настилките

Несвързана основа



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Изпълнява се несортиран трошен камък по БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012 (или еквивалент) със зърнометричен състав, който отговаря на изискванията за зърнометрия Б (таблица3). Изпълнението става съгласно ПИПСМР, раздел „Пътища и улици”, т.9.

Основа от асфалтова смес

Изпълнява се от асфалтова смес за основен пласт АС 31,5 осн. А0 по БДС EN 13108-1/2009 (или еквивалент). Изпълнението става съгласно ПИПСМР, раздел „Пътища и улици”, т. 10.

Горен (износващ) пласт на покритието

Изпълнява се от асфалтова смес за износващ пласт АС 12,5 изн. А, плътен по БДС EN 13108-1/2009 (или еквивалент) и се изпълнява съгласно т.18 на ПИПСМР, същия раздел.

Елементи към настилките:

Бетоновите бордюри трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1340, БДС EN1340/NA (или еквивалент).

Нивелети

Надлъжният наклон на алеите в двора следва и е съобразен със съществуващото им положение и отводняването.

ЧАСТ ПАРКОУСТРОЙСТВО И БЛАГОУСТРОЙСТВО

Обхват и съдържание

Целта на проекта е чрез предвидените озеленителни мероприятия да се осигури екологично издържана, приятна естетическа и уютна среда за обучението, възпитанието и отдиha на учениците.

Озеленяването на дворното пространство е съобразено със съществуващата растителност на територията на обекта и с архитектурно-композиционните особености на училищните сгради.

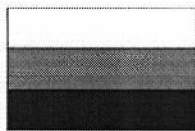
Подборът и съчетаването на форми и материали в озеленения училищен терен имат голямо значение за естетическото възпитание на учениците, което е неделима част от общия образователен процес.

В двора има съществуваща растителност, като преобладават широколистните дървета, алейната мрежа е с нарушения и се нуждае от реконструкция.

Новопроектираното озеленяване и подборът на растителните видове са съобразени, както с главните функции на зелените площи, така и с микроклиматичните особености на района на гр. Рудозем.

Съществуващо решение. Проектно решение

Съществуващата растителност- В проектния план се предвижда запазване на съществуващата растителност. Съществуващата растителност е заснета геодезически, указана е в чертеж, направена е фитосанитарна оценка на състоянието на отделните дървесни видове. Всички дървесни видове, които са в добро състояние са запазени и са включени в новото паркоустройствено решение.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Наличен тревостой- Съществуващите свободни площи са заети със силно амортизиран тревостой. Предвид липсата на възможност за надеждна реконструкция на тревен чим в такова състояние – неподдържан с години, обрасъл с голямо количество плевели, същият подлежи на пълна такава – ново презатревяване на свободните от растителност зелени участъци от територията на площадката. Предвид натовареността на зелените площи в училищния двор е предвиден монтаж на тревен чим: устойчив на интензивно натоварване /утъпкване/, осигуряващ стабилен, с перфектен декоративен ефект тревен килим.

Дендрологичен проект- Дендрологичния проект е съобразен с особеностите на планировъчната композиция- архитектура и комуникации. Подборът на растителни видове е съобразен с техните биологични и екологични изисквания. Предвижда се засаждане на средноразмерни школувани фиданки от широколистни дървесни видове.

Предвид функциите на територията и съобразно нормативните изискванията в проекта са предвидени озеленени площи, наситени с разнообразна декоративна растителност, която осигурява целогодишен колоритен ефект.

За подобряване на микроклимата на сградите и защита от прекомерно излагане на слънце на хоризонталните повърхности /спортни площадки, места за отдих, алеи, декоративни настилки/ са предвидени насаждения от широколистни дървета.

Поливна система

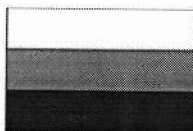
Предвидено е изграждането на автоматизирана поливна система, която да осигури правилната и оптимална нужда на зелените площи от вода. Потъващи хидранти осигуряват нужното количество вода за поливане на тревните площи, а капков маркуч осигурява поливката на живите плетове от широколистни и иглолистни храсти и сезонни цветя. За поливни зони от №1 до №3 са предвидени потъващи хидранти /разпръсквачи/. За зона №4 и №5- капков маркуч.

БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ НА ОБЕКТА:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за технически изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при използване на работното оборудване
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 Г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.
- Правилник за регистриране и отчитане на трудови злоупотреки (ДВ бр.37/1966г.).
- Правилник за приемане на земни работи и земни съоръжения.
- Наредба № 3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, БСА, бр.2 от 1995г.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

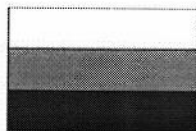
По отношение на функционалната пожарна безопасност съгласно изискванията на чл.8, ал.1 и табл.№1 от Наредбата, двора на училището съдържа спортни площадки, които са открити и са клас Ф2.3, група "Нормална пожарна опасност".

При изпълнението на обществената поръчка, следва да се изпълняват изискванията на:

- Наредба No7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн. ДВ, бр. 88 от 1999г.;
- Наредба No2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн., ДВ бр. 28 от 2004.;
- Наредба No1 I-209 от 2004г. за правилата и нормативите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, обн., ДВ бр.107 от 2004г.;
- Наредба No РД-07/8 от 20 декември 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и /или здраве при работа;
- Наредба NoРД-07-2 от 2009г. За условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- Наредба No Из-1971 от 2009 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба No11 за специалното работно облекло и личните предпазни средства;
- Наредба No3/2004 за устройство на електрически уреди и електропроводни линии;
- Наредба No16-116/2008 за техническа експлоатация на електрооборудването;
- Наредба No1/16 април 2007г. За обследване на аварии в строителството, (ДВ, бр.36 от 2007г.

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ:

На база съотношението между генерираните СО и общото количество на строителни материали е изготвен план за управление на строителните отпадъци:



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Бетон - генерираните СО са около 11% от общия използван бетон за строителния обект, като 85% от тях (или 9,35% от общия бетон) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага, че около 1,65% от общия бетон използван на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 43% от тях (или 3,44% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,56% от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

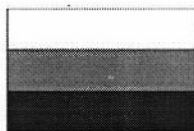
Дървесен материал - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 67% от тях (или 5,36% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,64% от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Строителя е длъжен да организира транспорта на това количество до депо за СО, или да организира енергийното оползотворяване на тези отпадъци.

Стъкло - генерираните СО са около 8% от общото използвано стъкло за строителния обект, като 44% от него (или 3,52% от общия общото използвано стъкло) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,48% от общото използвано стъкло 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 депо за СО.

Пластмаса - генерираните СО са около 7% от общата използвана пластмаса за строителния обект, като 58% от нея (или 4,06% от общата използвана пластмаса) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,94% от общата използвана пластмаса на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Стомана и желязо - генерираните СО 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. Това 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. Предвижда се да се организира транспорта на това количество до пункт за рециклиране на метали.

Мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали - генерираните СО са около 5% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 4,5% от общото използвано количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 0,5% от общото използвано количество на



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

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.

Материалното оползотворяване на СО включва:

1. подготовка за повторна употреба;
2. рециклиране;
3. оползотворяване в обратни насипи
4. всяко друго материално оползотворяване.

Б. 2. „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“

Предвидените в инвестиционния проект строително-монтажни работи за обект: „Основен ремонт на СУ „Св. Св. Кирил и Методий“, град Рудозем-Сграда 1“ се разделят условно на:

Подобект 3: Изпълнение на СМР за основен ремонт на Сграда 1

Подобект 4: Изпълнение на СМР за ремонт и реконструкция на дворно пространство при Сграда 1, включващи и вертикална планировка

Подобект 5: Изпълнение на СМР за ремонт на Физкултурен салон

В обхвата на Подобект 3: „Изпълнение на СМР за основен ремонт на Сграда 1“ е предвидено изпълнението на строително-монтажни работи по подмяна на настилки, покрития на тавани и стени; ремонт на ВиК инсталациите; обособяване на тоалетна за инвалиди; осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение, чрез изграждане на рампа и нов асансьор; внедряване на енергоспестяващо осветление; подмяна на мълниезащитна инсталация; внедряване на мерки за защита от пренапрежения, комуникационна – интернет инсталация.

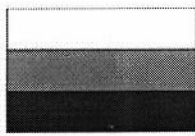
В обхвата на Подобект 4: „Изпълнение на СМР за ремонт и реконструкция на дворно пространство при Сграда 1, включващи и вертикална планировка“ е предвидено изпълнението на строително-монтажни работи по подмяна на настилки; изграждане на стоманобетонени бордове; обособяване на спортни игрища; осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение; отводняване на дворното пространство.

В обхвата на Подобект 5: „Изпълнение на СМР за ремонт на Физкултурен салон“ е предвидена подмяна на настилка във физкултурната зала.

III. Подобект 3: Изпълнение на СМР за основен ремонт на Сграда 1

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

Сграда 1 на СУ „Св. св. Кирил и Методий“ е предназначена за гимназия. Сградата е триетажна със сутерен. На партерния етаж са разположени главен вход, второстепенен вход, учебни стаи, административни помещения, тоалетни, коридори и две стълбищни клетки. На втория етаж са разположени учебни стаи, административни



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

помещения, тоалетни, коридори и две стълбищни клетки. На третия етаж са разположени учебни стаи, административни помещения, тоалетни, коридори и две стълбищни клетки. Сградата не разполага с тоалетни достъпни за хора в неравностойно положение. Не е осигурен достъп до втори и трети етаж за хора в неравностойно положение. Не се налага ремонт по фасада, тъй като в сградата са внедрени мерки за енергийна ефективност преди няколко години. Външната дограма на цялата сграда е подменена, фасадите са топлоизолирани.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектът предвижда вътрешен ремонт на първи, втори и трети етаж. Преустройство се налага само, за да се обособи тоалетна за хора в неравностойно положение на втория етаж и аусгус – на първи етаж.

Във всички класни стаи се предвижда:

7. Подмяна на настилките

- в класните стаи се предвижда полагане на изравнителна замазка и естествен паркет;
- в антре и стълбищна клетка при главния вход се полага изравнителна замазка и грапав гранитогрес;

8. Стени – във всички помещения на първи, втори и трети етаж

- обрушване на съществуваща напукана мазилка;
- направа на шпакловка;
- нанасяне на интериорна боя;

9. Тавани – във всички помещения на първи, втори и трети етаж

- Изграждане на растерен окачен таван 60/60см;
- Монтаж на нови осветителни тела, описани в част Електро;

10. Тоалетни – тоалетна за инвалиди и аусгус (1.23, 1.22 и 2.21)

- полагане на изравнителна замазка;
- полагане на нов гранитогрес по пода;
- полагане на нови плочи от теракот по стени;
- полагане на растерен окачен таван;
- монтаж на всички санитарии;

11. Интериорни врати за евакуация

- Подмяна на всички врати за евакуация при стълбищните клетки;

12. Достъпна среда

Проектът предвижда осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение чрез изграждане на рампа пред главния вход на сградата. Изгражда се нов асансьор, външно на северната фасада, при коридора, за да се осигури достъпна среда за втори, трети етаж и сутерен. Това налага единствените работи по фасада, свързани с обособяването на обема на шахтата на новия асансьор. Проектът е разработен според изискванията на Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (ДВ, бр.54 от 2009г.).

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

Обект на конструктивния проект представлява решение на носещите конструкции на външен асансьор и ст.б. рампа на фасадата и на сградата на СОУ „Св.Св. Кирил и Методий“, гр.Рудозем.

Конструкцията на асансьора обслужва всички етажни нива на сградата, включително и сутеренното.

Рампата е предназначена за осигуряване на достъпна среда за хора с увреждания от нивото на двора до входната врата на сградата. За целта е предвидено част от съществуващите външни стъпала да се демонтират и пространството да се използва за нуждите на рампата.

Проектно решение:

Асансьор

Асансьора е монолитен, скелетно-гредови и е пристроен до съществуващата конструкция на сградата. Отделен е от нея с фуга 10 см, която допълнително се обработва при довършителните работи. Размерите на конструкцията в план са 215/215 см. Височината от кота терен е 12 м, а цялата височина на съоръжението е 16,25 м.

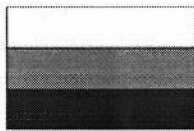
Основните носещи елементи са 3 бр.ограждащи ст.б.стени (шайби) на асансьора с дебелина 20 см. За оформяне на клетката към тях е присъединена колона свързана с мощни греди на всеки етаж за оформяне входните врати на клетката. Асансьорните ст.б. стени образуват кораво ядро, което поема хоризонталните сеизмични сили. Покривната плоча на асансьора е на к.+10,95.

Фундирането е върху обща фундаментна плоча. Тя е на 5 см фуга от основите на сградата. Избрана е с подходяща площ, така че да осигури стабилност на строителните ВНК.

При направата на изкопа да се следи минималното вкопаване в носимоспособен почвен пласт да е минимум 20 см. В случай, че има нужда от допълнително изкопаване за достигане на носимоспособен почвен пласт, разликата да се запълни с подложен бетон. Да се осигури минимално бетонно покритие на армировката на фонд.плоча - 5 см, на греди, шайби и таванска плоча - 2,5 см. Задължително да се вибрира бетона при бетонирането. При изчисленията колоната е взета ставно свързана към фундамента.

Рампа

Рампата е ст.б. монолитна конструкция, състояща се от 3 бр. рамена и две междинни площадки. Напречното сечение на рамената е П-образна рамка. Рамената са фундирани на едно ниво, а стените им се изменят по височина според необходимия наклон. След изграждане на рамената те се запълват с уплътнена земна маса и върху нея по наклона се полага 10 см. армирана бетонова настилка. Задължително да се вибрира бетона при бетонирането.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Материали:

- Подложен бетон C12/15 по БДС EN 206-1 (или еквивалент) и БДС EN771-4 (или еквивалент)

- Бетон фонд. плоча асансьор C20/25 и W0,8 по БДС EN 206-1(или еквивалент) и БДС EN771-4 (или еквивалент)

- Бетон стени (шайби), колона, греда, рампа C25/30 по БДС EN 206-1(или еквивалент) и БДС EN771-4 (или еквивалент)

- Армировъчна стомана B500 (N) с $f_{yd}=435$ МПа, B250 (\emptyset) с $f_{yd}=217$ МПа

Приети коефициенти за сигурност за материалите:

$\gamma = 1.50$ - за бетон;

$\gamma = 1.15$ - за армировъчна стомана

Всички материали следва да бъдат придружени с необходимите сертификати и протоколи от лабораторни изпитвания.

При изпълнение на всички видове работи да се спазват стриктно изискванията на Наредба №2 за безопасност и здраве, ПИПСМР, както и наредба 3/09.11.1994 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

ЧАСТ ЕЛЕКТРО:

Проектът по част „Електро“ предвижда подмяна на осветителни тела и внедряване на енергоспестяващо осветление, изчисляване на необходимата осветеност съгл. действащия стандарт за осветление, подмяна на ключове за осветление. Предвидени са светодиодни осветителни тела за монтаж в окачен таван. Подмяна на амортизирана и нефункционираща мълниезащитна инсталация, внедряване на мерки за защита от пренапрежения, комуникационна – интернет инсталация.

Силнотоккови електрически инсталации:

- осветителни ел. инсталации: основно, аварийно, евакуационно осветление
- мълниезащитна инсталация

Слаботоккови електрически инсталации:

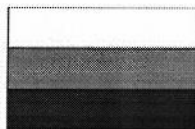
- Структурна кабелна система

Табла:

- Главноразпределително табло ГРТ
- Разпределителни табла

Силнотоккова инсталация

В проекта е приета TN-S схема на свързване със земята, при която в цялата мрежа се използва отделен защитен проводник (чл. 1732(3) и чл. 1753 от „Наредба № 3 за Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии). Във връзка с това е



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

предвидено ел. инсталациите на помещенията да се изпълнят с проводник ПВВМ, положен под мазилка както следва:

Осветителна инсталация.

- главни линии осветителна инсталация / над окачен таван/- СВТ (3x1,5)

Съединяването, отклоняването и присъединяването на проводници и кабели, с изключение на проводниците, положени на изолатори, се изпълнява в разклонителни (съединителни) и конзолни кутии, корпуси на клеми, специални ниши на строителната конструкция или корпуси на електроинсталационни изделия. Съединенията и отклоненията на медни и алуминиеви жила на проводниците и кабелите се изпълняват в метални разклонителни кутии чрез пресоване, заваряване или с клеми, съответстващи на материала, сечението и броя на жилата.

В сградата линиите от разпределителните до осветителите за общо осветление, контактните излази и стационарните потребители е предвидено да сесе изпълняват трипроводни (фазов - L, неутрален - N, и защитен РЕ проводник).

Не се допуска обединяването на неутрални и защитни проводници на различни групови линии (токови кръгове).

Не се допуска в разпределителното табло неутралният и защитният проводник да се свързват под общ контакт.

Всички осветителни тела предвидени в проекта са за монтаж в окачен таван, с изключение на коридорите и стълбищните клетки.

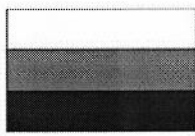
Ключовете за осветителната инсталация се монтират на височина 1,20 м от готов под и на 10 до 15 см от касата на вратата или от ръба на стената. Всеки ключ е съобразен с функциите които ще изпълнява. За аварийно осветление е предвидено част от осветителните тела в помещенията да са снабдени с акумулаторен блок, който се включва след отпадане на електрическото захранване и осветителите светят в продължение на два часа. Евакуационно осветление се задейства при отпадане на напрежение то е разположено по пътя на евакуацията. Захранва се на отделен токов кръг с кабел СВТ, съгл. действащите нормативни документи.

В санитарни възли, умивалници, складове се предвижда електрообзавеждане, което е предназначено специално за монтиране в такива помещения. Осветлението на стълбите се задейства чрез датчик за движение.

Слаботокови инсталации

Структурна кабелна система

Инфраструктурата за пренос и дистрибуция на телекомуникационни услуги се изгражда, тества и сертифицира в съответствие с изискванията на международните стандарти, изискванията на съответния производител, както и на действащите в страната правилници и норми - ISO/IEC 11801, EN 50174 (или еквивалент).



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Инсталацията е предвидено да се изпълни с кабели FTP, cat.6, изтеглени в гофрирани PVC тръби Ø23, положени под мазилка. До всяка работно място / всяка класна стая/ е предвидено да се изтегли по 1 кабел FTP 4x2x0.5mm, Cat.6. При полагането на кабелите да се предвиди 30 cm резерв за монтаж от страната на работното място и 2 m резерв от долния край на комуникационния шкаф. Кабелите да са надписани и в двата края. Комуникационния шкаф е предвидено да е монтиран в коридора, за всеки етаж по един.

Табла

Съгласно техническото задание е необходима подмяна на съществуващите табла, със нови оборудвани с надеждна апаратура. Тъй като ремонта е частичен и схемата на свързване е двупроводна, в таблата не са заложили защиты срещу индиректен допир. Габаритите на таблата са избрани така, че на следващ етап захранващите линии на контактите след като се подменят, да се защитят с дефектнотоккови защиты. Трипроводна е схемата на свързване само на осветителната инсталация.

Консуматорите във всяко самостоятелна група се захранват с напрежение от Разпределително табло, изпълнено по приложена еднолинейна схема. Мястото за монтаж е указано на плановете като се спази височина на монтаж 2 м. долен ръб на таблото, т.е за всеки етаж по едно разпределително табло. Разпределителните табла са монтирани в коридорите.

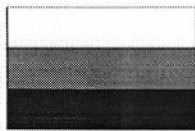
Всички разпределителни табла, се захранват от главното разпределително табло ГРТ, монтирано на демонтираното старо табло. На приложен чертеж е отразено мястото на монтаж. Табло електромерно не е предмет на реконструкция, т.к е съществуващо и е съгл. действащите наредби. Меренето на ел. енергия се осъществява съгласно абонатни номера . Реконструкцията на училището се извършва в рамките на съществуващата мощност.

Мълниезащитна инсталация

Съгл. Наредба № 4 от 22.12.2010 г за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства, категорията на мълниезащитата е трета. В проекта е предвидена мълниезащитна инсталация с изпреварващо действие. Мълниеприемник тип: IONIFLASH MACH NG 60 (или еквивалент), с радиус на мълниезащитната сфера 52 м., с изпреварващо време $\Delta t = 60 \mu s$ и категория 2.

Мълниеносната дейност се характеризира с наличието на нарастващ електрически потенциал между облака и земната повърхност. На практика между облака и земната повърхност се образува огромен въздушен кондензатор, чийто електрически заряд постоянно се увеличава до достигане на напрежението на пробив в кондензатора, което представлява и самата мълния.

Мълниеприемника с изпреварващо действие използва енергията на въздушния кондензатор. Той е конструиран така, че в процеса на мълниеобразуването, изпраща противоположния електрически заряд предварително, поради което срещата между двата



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

заряда (на облака и на земята) се осъществява много по-далече от върха на мълниеприемника.

На приложен чертеж подробно е указано мястото на монтаж на мълниезащитната инсталация с използване на мълниеприемник с изпреварващо действие.

Изпълнителят на вътрешните ел. инсталации следва да спазва следните правилници:

„Наредба № 3 за Устройството на електрическите уредби и електропроводните линии”

„Противопожарни строително-технически норми”

„Правилник за приемане на електромонтажните работи”

„Правилник за техническа безопасност по време на строителството”

ЧАСТ ВиК:

Проектът по част ВиК има за цел подмяна на амортизираната ВиК мрежа, както и осъвременяване на частта от инсталацията, която не отговаря на действащата в момента нормативна уредба.

Съществуващо положение

Водоснабдяването на обекта е съществуващо. Изразходваните водни количества се измерват от съществуващ водомер, който е в добро състояние и се запазва.

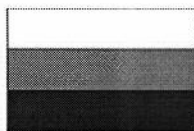
Съществуващата канализация на сградата е разделна – битова и дъждовна. Площадковата мрежа е смесена. Зауства се в градската канализационна мрежа посредством съществуващо СКО, което е в добро състояние и функционира безпроблемно. Дъждовната вода от покрива се отвежда с помощта на водосточни тръби.

Водопроводна инсталация

В сградата има изградена мрежа за питейно-битови нужди и мрежа за ръчно пожарогасене. Мрежата за ръчно пожарогасене е изпълнена от поцинковани тръби Ф2” и е в изправност. Предстои подмяна на част от хоризонталната тръбна мрежа за битово-питейни нужди, в санитарните възли на кота +3,60, обособени за хора с увреждания и учители и в мокрото помещение с аусгуси на кота ±0.00, като бройката и вида на санитарните прибори е запазена. Новата тръбна разводка е предвидено да се изпълни от PPR, съответно PN 16 за студена и PN 20 за гореща вода. Затоплянето на водата е предвидено да се осъществява от електрически бойлери. При монтажа на тръбите скрито в стената е необходимо да се спазват изискванията на конкретния производител за безопасен монтаж. Мрежата следва да се топлоизолира по цялата си дължина.

Водопроводната вертикала, която осигурява захранване на горепосочените помещения е съществуваща PPR PN16 Ø32. Тъй като броя и вида на санитарните прибори не се променя, следва че и водното количество остава не променено, следователно с бъдещия ремонт няма да бъде нарушена нормалната работа на водопроводната инсталация.

Канализация



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Хоризонталната канализация в санитарните възли на кота +3,60 и мокрото помещение с аусгуси на кота ± 0.00 е предвидено да се изпълни от обикновено PVC, вертикалите и вкопаната канализационна мрежа се запазва изцяло. Ревизията на вертикалните канализационни клонове се извършва посредством монтирани през етаж по вертикалите РО.

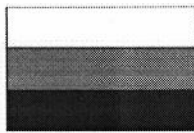
Предвидено е да бъдат само подменени санитарните прибори, следователно отпадното водно количество се запазва не променено, следователно не се нарушава нормалната работа на канализационната мрежа.

БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ НА ОБЕКТА:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за технически изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни
- условия на труд при използване на работното оборудване
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана
- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на личните предпазни средства на работното място.
- Наредба № 13 – 1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
- Наредба № 3 от 9.06.2004 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.
- Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническата експлоатация на енергообзавеждането.
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 Г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.
- Правилник за регистриране и отчитане на трудови злополуки (ДВ бр.37/1966г.).

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

По отношение на функционалната пожарна безопасност съгласно изискванията на чл.8, ал.1 и табл.№1 от Наредбата, сградата е за обществено обслужване в областта на образованието (Училище) е клас Ф4.1, група "Нормална пожарна опасност".

При изпълнението на обществената поръчка, следва да се изпълняват изискванията на:

- Наредба No7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн. ДВ, бр. 88 от 1999г.;

- Наредба No2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн., ДВ бр. 28 от 2004г.;

- Наредба No1 I-209 от 2004г. за правилата и нормативите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, обн., ДВ бр.107 от 2004г.;

- Наредба No РД-07/8 от 20 декември 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и /или здраве при работа;

- Наредба NoРД-07-2 от 2009г. За условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

- Наредба No Из-1971 от 2009 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

- Наредба No11 за специалното работно облекло и личните предпазни средства;

- Наредба No3/2004 за устройство на електрически уреди и електропроводни линии;

- Наредба No16-116/2008 за техническа експлоатация на енергообзавеждането;

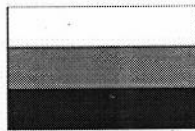
- Наредба No1/16 април 2007г. За обследване на аварии в строителството, (ДВ, бр.36 от 2007г.

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ:

На база съотношението между генерираните СО и общото количество на строителни материали е изготвен план за управление на строителните отпадъци:

Бетон - генерираните СО са около 11% от общия използван бетон за строителния обект, като 85% от тях (или 9,35% от общия бетон) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага, че около 1,65% от общия бетон използван на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 43% от тях (или 3,44% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,56% от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

транспорт на това количество до депо за СО.

Дървесен материал - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 67% от тях (или 5,36% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,64% от общото 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 депо за СО, или да организира енергийното оползотворяване на тези отпадъци.

Стъкло - генерираните СО са около 8% от общото използвано стъкло за строителния обект, като 44% от него (или 3,52% от общия общото използвано стъкло) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,48% от общото използвано стъкло 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 депо за СО.

Пластмаса - генерираните СО са около 7% от общата използвана пластмаса за строителния обект, като 58% от нея (или 4,06% от общата използвана пластмаса) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,94% от общата използвана пластмаса на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

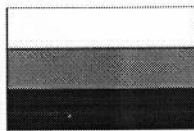
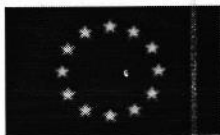
Стомана и желязо - генерираните СО са около 9% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 8,1% от общото използвано количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 0,9% от общото използвано количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорта на това количество до пункт за рециклиране на метали.

Мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали - генерираните СО са около 5% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 4,5% от общото използвано количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 0,5% 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.

Материалното оползотворяване на СО включва:

1. подготовка за повторна употреба;
2. рециклиране;
3. оползотворяване в обратни насипи
4. всяко друго материално оползотворяване.

IV. Подобект 4: Ремонт и реконструкция на дворно пространство на Сграда 1



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

СУ „Св., св. Кирил и Методий“ има четири сгради в гр. Рудозем. В обхвата на ПОДОБЕКТ 4 се разглежда дворното пространство при СГРАДА 1 и сградата на физкултурен салон.

Дворното пространство е оградено със съчетание от масивна и метална част, която граничи със съседните имоти. Към река Арда има изградена подпорна стена. Към двора на училището има обособен пешеходен и автомобилен подход от ул. „Хан Аспарух“.

В дворно пространство има съществуващи игрища за футбол и баскетбол. Има големи свободни пространства с асфалтова настилка, използвани за провеждане на занятия по физкултура и лека атлетика, и провеждане на тържества за откриване на учебната година, изпращане на абитуриенти и официални празници.

Обособени спортни площадки са в лошо състояние и не отговарят на съвременните изисквания за провеждане на занятия по физкултура. Трайната настилка в дворното пространство е асфалтова, компрометирана с неравности и дупки. Съществуващите алеи с бетонови плочки са в лошо състояние, с липсващи и счупени елементи, поставени върху неравна и разнородна подложка.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектът разработва само южната част от двора, очертана с линия за обхват на проекта, отбелязана в легендата на чертеж „Ситуация“.

Настилки

Проектът предвижда цялостна подмяна на настилките в очертаната зона за ремонт. Съществуващата асфалтова настилка се заменя с нова от бетонни павета със съответните подложни пластове, нужни за създаване на дълготраен положителен ефект.

Предвижда смяна на настилките и подложните пластове както следва:

Избран тип бетонова паважна настилка – двор училище:

- 8см бетонова паважна настилка;
- 5см пясъчна подложка, фракция 0-5мм;
- 35см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 63\text{мм}$), $E=250\text{МПа}$;

Избран тип асфалтобетонна настилка, като основа на акрилна настилка за игрища и зона за лека атлетика:

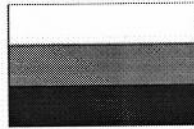
- 4см плътен асфалтобетон тип А, $E=1200\text{ МПа}$, (АС 12,5 изн.А), БДС EN 13108-1/2009 (или еквивалент)

- 4см непътен асфалтобетон(биндер), $E=1000\text{ МПа}$

- 7см асфалтова смес за основен пласт(АС 31,5 осн.Ао) $E=800\text{ МПа}$, (БДС EN 13108-1/2009 (или еквивалент))

- 35см - трошен камък с подбрана зърнометрия ($0 < D < 63\text{мм}$), $E=250\text{ МПа}$

- земна основа, $E>30\text{ МПа}$



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

Подготовка на терена и земна основа на настилките

Необходимо е изкопаването на почвения слой и извозването му извън площадката до предвидено за целта депо. Следва подривняване на строителната площадка, съобразно бъдещата вертикална планировка чрез допълнителен изкоп или насип в местата, където се налага.

За земната основа да се докаже $E > 30 \text{ MPa}$ на същия след уплътняване, преди полагане на основата от трошен камък. Земните работи да се изпълняват по указанията от „Техническа спецификация на АПИ от 2014 г“. Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да отговарят на БДС 17143-90 Конструкции пътни. Основни технически изисквания и методи за изпитване (или еквивалент).

Спортни съоръжения

Обособяват се игрище за футбол на малки врати и мултифункционално игрище за волейбол и баскетбол. Двете игрища ще се оградят с ПВЦ мрежа, монтирана на метална конструкция с височина над терена 5.5м. Настилките на двете игрища ще бъдат с подходяща спортна акрилна настилка, положена по детайл, осигуряващ нейната здравина.

Достъпна среда

Проектът предвижда осигуряване на достъпна среда за хора в неравностойно положение, чрез направа на вертикална планировка, в която не се предвиждат стъпала. Пред входа на Сграда 1 на СУ „Св. св. Кирил и Методий“, се изгражда рампа за хора в неравностойно положение, съобразена с изискванията на Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (ДВ, бр. 54 от 2009 г.). Рампата за хора в неравностойно положение пред главния вход на Сграда 1 е част от ПОДОБЕКТ 3 – СГРАДА 1.

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

Обект на конструктивния проект са носещите конструкции на оградата около футболното и баскетболното игрище.

Проектно решение

Предвижда се да се изпълнят ст.б.бордове на нивото на терена и дълбочина на фундиране 80 см. В тях ще се заложат метални колони за ограждане с ПВЦ мрежа. Колоните са $\Phi 80.4 \text{ мм}$ с дължини 6000 мм и през осови разстояния 2500 мм. В ъглите са предвидени диагонали от същия профил за хоризонтално укрепване. На колоните се захваща ограждащата мрежа.

Материали

- Подложен бетон C12/15 по БДС EN 206-1 (или еквивалент) и БДС EN771-4 (или еквивалент)
- Бетон за бордове C20/25 по БДС EN 206-1 (или еквивалент) и БДС EN771-4 (или еквивалент)



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Армировъчна стомана B500 (N) с $f_{yd}=435$ МПа, B220 (\emptyset) с $f_{yd}=191$ МПа

При изпълнение на всички видове работи да се спазват стриктно изискванията на Наредба №2 за безопасност и здраве, ПИПСМР, както и наредба 3/09.11.1994 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

ЧАСТ ВиК

Проектът по част ВиК предвижда отводняване на дворното пространство при сграда 1. Предвижда се изграждане на линейна отводнителна решетка с дължина 110 м и ширина 0,25 м.

Площадката, която се отводнява е с паважна настилка. Повърхностните води са решени с наклон към дъждоприемна канавка от готови PVC елементи, покрити с чугунена решетка. Същата се зауства в съществуващ водосток, минаващ източно на площадката.

ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ

Вертикална планировка

Предвижда се премахване на съществуващата настилка, насипване с чакъл и покриване на спортните площадки с акрилна настилка. Предвидени са наклони от 0,5 % до 1,0 %.

Трасировъчен план

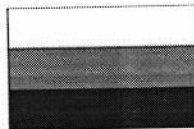
Трасирането е предвидено да се извърши по полярен метод, съгласно изходните работни точки използвани при геодезическото заснемане.

БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ НА ОБЕКТА:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за технически изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при използване на работното оборудване
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 Г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Правилник за регистриране и отчитане на трудови злополуки (ДВ бр.37/1966г.).
- Правилник за приемане на земни работи и земни съоръжения.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

По отношение на функционалната пожарна безопасност съгласно изискванията на чл.8, ал.1 и табл.№1 от Наредбата, двора на училището съдържа спортни площадки, които са открити и са клас Ф2.3, група "Нормална пожарна опасност".

При изпълнението на обществената поръчка, следва да се изпълняват изискванията на:

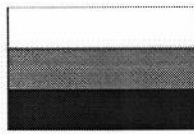
- Наредба No7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн. ДВ, бр. 88 от 1999г.;
- Наредба No2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн., ДВ бр. 28 от 2004.;
- Наредба No1 I-209 от 2004г. за правилата и нормативите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, обн., ДВ бр.107 от 2004г.;
- Наредба No РД-07/8 от 20 декември 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и /или здраве при работа;
- Наредба NoРД-07-2 от 2009г. За условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- Наредба No Из-1971 от 2009 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба No11 за специалното работно облекло и личните предпазни средства;
- Наредба No3/2004 за устройство на електрически уреди и електропроводни линии;
- Наредба No16-116/2008 за техническа експлоатация на енергообзавеждането;
- Наредба No1/16 април 2007г. За обследване на аварии в строителството, (ДВ, бр.36 от 2007г.

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ:

На база съотношението между генерираните СО и общото количество на строителни материали е изготвен план за управление на строителните отпадъци:

Бетон - генерираните СО са около 11% от общия използван бетон за строителния обект, като 85% от тях (или 9,35% от общия бетон) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага, че около 1,65% от общия бетон използван на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - генерираните СО са



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 43% от тях (или 3,44% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,56% от общото количество на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Дървесен материал - генерираните СО са около 8% от общото използвано количество за строителния обект, като 67% от тях (или 5,36% от общото количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,64% от общото 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 депо за СО, или да организира енергийното оползотворяване на тези отпадъци.

Стъкло - генерираните СО са около 8% от общото използвано стъкло за строителния обект, като 44% от него (или 3,52% от общия общото използвано стъкло) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 4,48% от общото използвано стъкло 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 депо за СО.

Пластмаса - генерираните СО са около 7% от общата използвана пластмаса за строителния обект, като 58% от нея (или 4,06% от общата използвана пластмаса) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 2,94% от общата използвана пластмаса на обекта няма да може да се оползотвори и ще остане като замърсяване на строителната площадка. Предвижда се да се организира транспорт на това количество до депо за СО.

Стомана и желязо - генерираните СО 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. Това 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. Предвижда се да се организира транспорта на това количество до пункт за рециклиране на метали.

Мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали - генерираните СО са около 5% от общото използвано количество за строителния обект, като 90% от него (или 4,5% от общото използвано количество) подлежат на материално оползотворяване. Това предполага че около 0,5% 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.

Материалното оползотворяване на СО включва:

1. подготовка за повторна употреба;
2. рециклиране;



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

3. оползотворяване в обратни насипи
4. всяко друго материално оползотворяване.

V. Подобект 5: Изпълнение на СМР за Ремонт и Физкултурен салон

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Сградата на физкултурен салон на СУ „Св. св. Кирил и Методий“ е предназначена за провеждане на физкултурни занятия. Сградата е двуетажна без сутерен. Функционалното и разпределение е следното:

В партерния етаж са разположени: фоайе, коридори, две стълбища, физкултурна зала, тоалетна, склад и хранилище. На втория етаж са разположени: съблекални, кабинет, тоалетни, коридори и две стълбища.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектът предвижда само ремонт на настилка във физкултурната зала. Полага се нова замазка и спортна настилка – масивен паркет.

БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ НА ОБЕКТА:

При изпълнението на обществената поръчка следва да се спазват всички изисквания залегнали в следната нормативна рамка:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за технически изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при използване на работното оборудване
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 Г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.
- Правилник за регистриране и отчитане на трудови злополуки (ДВ бр.37/1966г.).
- Правилник за приемане на земни работи и земни съоръжения.
- Наредба № ІЗ – 1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

По отношение на функционалната пожарна безопасност съгласно изискванията на чл.8, ал.1 и табл.№1 от Наредбата, сградата е за обществено обслужване в областта на образованието (Училище) е клас Ф3.5, група "Нормална пожарна опасност".

При изпълнението на обществената поръчка, следва да се изпълняват изискванията на:

- Наредба No7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн. ДВ, бр. 88 от 1999г.;

- Наредба No2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн., ДВ бр. 28 от 2004.;

- Наредба No1 I-209 от 2004г. за правилата и нормативите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, обн., ДВ бр.107 от 2004г.;

- Наредба No РД-07/8 от 20 декември 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и /или здраве при работа;

- Наредба NoРД-07-2 от 2009г. За условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

- Наредба No Из-1971 от 2009 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

- Наредба No11 за специалното работно облекло и личните предпазни средства;

- Наредба No3/2004 за устройство на електрически уреди и електропроводни линии;

- Наредба No16-116/2008 за техническа експлоатация на електрооборудването;

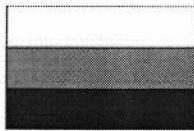
- Наредба No1/16 април 2007г. За обследване на аварии в строителството, (ДВ, бр.36 от 2007г.

В.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА УЧАСТНИЦИТЕ:

Изложението на цялостния подход за изпълнение на поръчката трябва да съдържа следните елементи:

- Последователност на изготвяне на изискуемата по закон документация за обекта, като се спазва изискването за технологично обусловена последователност на строителните и монтажни процеси, свързаните с тях подготвителни дейности и правилната последователност за документирането им, в съответствие с графика за изпълнение и действащата нормативна уредба.

- Описание на дейностите, които ще контролира строителния надзор при изпълнение на предвидените строително-монтажни работи на обекта, в съответствие с графика за изпълнение и действащата нормативна уредба.



ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ:
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“

- Организационна структура показваща, че участникът разбира отлично задачите за изпълнението на договора, обезпечавайки необходимите дейности за реализация на поръчката с конкретни задължения и отговорности на експертите в екипа; Следва да се представи разпределение на човешките ресурси и отговорностите, с конкретно описани функции за изпълнение на задачите на всеки от отделните специалисти по специалности, които ще участват в процеса на контрол на изпълняваните дейности, в съответствие с графика за изпълнение и действащата нормативна уредба.

- Участникът следва да разработи и представи график, изготвен съобразно дейностите, процесите и организацията, описани в техническото предложение, Техническата спецификация и в съответствие с действащата нормативна уредба. В графика следва да е налице съответстващо разпределение на времето между различните процеси, съставляващи отделните дейности, при отчитане и на времето необходимо за провеждане на нормативно изисквани процедури, като е посочена и необходимата работна сила за изпълнението на всеки процес.

- С цел гарантиране на по-добро качество на влаганите продукти, следва да са посочени стъпки и мерки по упражняването на контрол, както върху строителните материали и изделия и тяхното съответствие на техническите изисквания на проекта, така и по отношение на ритмичността на тяхното доставяне, начин на складиране, начин на влагане, изпитания и др., като за обосноваване на ефективността на мерките, същите следва да са съпроводени с посочване на: съдържание и обхват на мярката, конкретни лица, ангажирани с изпълнението ѝ, както и конкретните задължения на тези лица за изпълнение на мярката, очаквани резултати върху качеството за изпълнение на предвидените дейности, предмет на поръчката от прилагането на конкретната мярка.

- Участникът следва да направи описание на дейностите, подлежащи на съгласуване и контрол на мероприятията от мобилизационния период за изпълнение на строителството и да представи организационни решения и аргументи как предложените мерки за контрол, гарантират качественото и срочно изпълнение на дейностите.

- В обяснителната записка от техническото предложение участникът следва да посочи относима и ефикасна стратегия за контрол по видовете СМР, съобразно спецификата на дейностите и последователността на тяхното изпълнение, с която да се гарантира качествено изпълнение на строителните процеси, в съответствие с предложената организация на работа и изискванията на техническата документация.

!!!ВАЖНО!!!

Участник се отстранява от процедурата:

- Ако не е разработил техническото предложение съгласно техническите спецификации и изискванията на Възложителя посочени по-горе.
- Техническото предложение трябва да съответства на Графика за изпълнение.
- Ако се установи несъответствие между графика за изпълнение и описанието на който и да е от елементите на техническото предложение;