**ТЕХНИЧЕСКи СПЕЦИФИКАЦИи:**

##### В съответствие с чл. 48, ал. 1 от ЗОП, необходимите характеристики на предмета на обществената поръчка са подробно индивидуализирани следните ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ (ПРОЕКТ):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СТРОЕЖ:** |  | **„РЕКОНСТРУКЦИЯ, РЕМОНТ, ОБОРУДВАНЕ И ОБЗАВЕЖДАНЕ НА СУ „ОТЕЦ ПАИСИЙ“ - ГР. МАДАН”** |
| **МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ:** |  | **„ПИ 46045.501.1022.1, УПИ X – УЧИЛИЩЕ, КВ. 8, ОБЛАСТ СМОЛЯН, ОБЩИНА МАДАН, ГРАД МАДАН, УЛ. „П.ХИЛЕНДАРСКИ” № 11.** |
| **ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** |  | **ОБЩИНА МАДАН** |

1. **ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.**
   1. Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към гях на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва съгласно чл.48, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, което би довело до облагодетелстване или елиминиране на определени лица или някои продукти, следва съгласно чл.49, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

С настоящите технически спецификации възложителят определя необходими характеристики на предмета на поръчката чрез въвеждане на минимални изисквания по отношение работни характеристики и функционални изисквания посредством посочване на съответни минимални и/или максимални стойности по отделни параметри.

Изпълнителят трябва да се придържа точно към обявените от възложителя условия, като предложи строителни продукти, чиито характеристики следва или да съвпадат напълно с тези на възложителя, или да се различават, но да са по-добри от минимално определените от възложителя. За извършването на оценка дали дадена характеристика е еквивалентна или по-добра спрямо изискванията на възложителя се преценят възможностите на съответната единица строителен продукт, определени от съвкупността от характеристиките.

* 1. **Обект на настоящата обществена поръчка** по смисъла на чл. 3, ал. 1, т. 1, б.„а” от Закона за обществените поръчки (ЗОП) е „**строителство**”.
  2. **Предмет на поръчката:** **Изпълнение на обект: „Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на СУ „Отец Паисий“ - гр. Мадан”**.
  3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛ.**

Община Мадан

гр. Мадан, п.к. 4900, област Смолян, ул. „Обединение“ № 14,

Телефон: +359 308/9-82-20, Факс: +359 308/9-82-20,

E-mail: [madanoba@gmail.bg](mailto:madanoba@gmail.bg) madanoba@gmail.bg

* 1. **Място за изпълнение:** **„ПИ 46045.501.1022.1, УПИ X – Училище, КВ. 8, ОБЛАСТ СМОЛЯН, ОБЩИНА МАДАН, ГРАД МАДАН, УЛ. „П.ХИЛЕНДАРСКИ” № 11.**
  2. **Срок за изпълнение**: От издаванe на Протокол за откриване на строителна площадка и откриване на строителна линия и ниво, съгласно Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството до подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение №15, съгласно Наредба №3. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството), без забележки, но не по-късно от 15 септември 2023 г.
  3. **Финансиране**: За изпълнение на обект: **„Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на СУ „Отец Паисий“ - гр. Мадан”** е сключен Административен договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с рег. № BG06RDNP001-7.002-0008-С01 от 02.05.2019г. (АДПФП) по Процедура чрез подбор №BG06RDNP001-7.002, по подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ на Програмата за развитие на селските райони за периода 2014-2020г., съфинансирана от Европейския съюз, чрез Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони. АДПФП е сключен между Държавен фонд „Земеделие” и Община Мадан - Бенефициент.

1. **ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА И ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЯ ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.**
   1. **ОБЕКТ:** „Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на СУ „Отец Паисий“ - гр. Мадан”

Строежа е IV категория съгласно Разрешение за строеж № 21 от 28.06.2018 г.

* 1. **Цели на проектното предложение**.

**Общата цел:** Подобряване на качеството на живот в община Мадан и постигане на социално-икономическо развитие, чрез осигуряване на съвременна среда за образование на новото поколение, посредством подобряване на образователната инфраструктура, съставляваща Средно училище „Отец Пайсий” – гр. Мадан.

**Основна цел:** Осигуряване на равен достъп, придобиване на социална, познавателна и специална подготовка, гарантираща комуникативна и действена компетентност на децата, които ще им помогнат да разберат света, в който живеят и да осъзнаят собствената си значимост, намаляването на бедността и икономическото развитие в селските райони - община Мадан. В този смисъл основни подцели са: - Модернизиране на общинската образователна инфраструктура и подобряване на достъпа и на средата, като привлекателно място за развитие на личността, важна предпоставка за подобряване качеството на образователния процес и разглеждана като възможност за задоволяване на потребностите на населението от повишаване на резултатите от образователната дейност за подрастващото поколение, включително и нуждите от адаптирана среда за ученици със специални образователни потребности. - Създаване на по-добри условия и по-ефективна материално-техническа база в образователната инфраструктура, като част от целите за интегрирано развитие на общината и косвено подпомагаща за минимизирането на неблагоприятните характеристики на пазара на труда в района по отношение образованост на населението и за задоволяване на неговите потребности. - Подкрепа на дейността за личностното развитие в системата на училищното образование, осъществявана от образователните институции, базирана на специално разработени и прилагани политики, чрез подпомагане осигуряването на подходяща физическа, психологическа и социална среда за развиване на способностите и уменията, в съответствие с индивидуалните образователни потребности на всеки ученик и на ниво най - близко до мястото, където живее и учи. - Създаване на по-благоприятна комплексна среда, осигуряваща равен достъп и повече възможности за повишаване на резултатите в образованието, допринасящо от една страна за задържане на младите хора, чрез по-добри условия за качествено и по-конкурентоспособно образование и обучение и от друга за стимулиране на предприемаческите инициативи и за повишаване на жизнения стандарт на населението.

* 1. **СЪЩЕСТВУВАЩО СЪСТОЯНИЕ.**

За „Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на СУ „Отец Паисий“ - гр. Мадан” са съгласувани и одобрени проекти по части: „Архитектурна”; „Строителни конструкции”; „Електрическа”; „ВиК”; „ОВК”; „Енергийна ефективност”; „Пожарна безопасност”; „Пожароизвестяване”; „Оповестяване”; „ПБЗ”; „ПУСО” и „Проектно-сметна документация”.

Сграда на СУ „Отец Паисий“, гр. Мадан е масивна четириетажна със сутерен. Ориентацията на сградата е югоизток-северозапад. Главият и страничния вход са разположение на южната фасада. Етажите съдържат актова зала, класни стаи и специализирани кабинети, работни помещение за директора и администрацията, учителска стая. Всички помещения в сградата са в експлоатация и са обособени около П-образен коридор. На първите междинни площадки на стълбището има врати за достъп към задния двор.

Учебното заведение се посещава от около 600 деца. Застроената площ е 949м2, а разгъната застроена площ – 3817м2. Приведена е в експлоатация през 1957г.

Конструкцията е монолитна, с носещи греди и колони, стените са изградени основно със зидария от плътни тухли. Изключение прави партерният етаж, който е с носещи стени, изградени от каменна зидария.

Фасадите са оформени с вароциментова мазилка в светло жълт цвят от втори етаж нагоре. Първият партерен етаж е изпълнен изцяло с каменна облицовка. Характерен елемент е рамкирането с декоративни фризове около отворите за прозорци. Покривът е скатен, изграден от дървена конструкция, с покритие от керамични керемиди. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби, част от които са заустени.

Прозорците на сградата са подменени с PVC със стъклопакет, но има останали неподменени метални врати с единично остъкляване.

За сградата е монтирано главно разпределително табло ГРТ от които се захранват отделните етажни подтабла. Табло ГРТ е позицирано в самостоятелно помещение на партера. В табло ГРТ са инсталирани високомощни предпазители и автоматични прекъсвачи.

Етажните табла са реновирани и са метални, заключваеми , трифазни като отделните токови кръгове са защитени с автоматични прекъсвачи.

Ел. инсталацията е изпълнена с мостов проводник ПВВМ, изтеглен скрито под мазилка.

Реализираните кабели са сертифицирани по БДС.

Продължителността на учебните занаятия е от 7:00 до 17:00ч. Всеки делничен ден. Общият брой на обитателите е около 490 човека. Сградата се използва в режим 10 часа за денонощие, пет дни в седмицата, в събота и неделя не работи.

* 1. **ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЯ.**

Големината и значимостта на СУ Отец Паисий предполага привеждане на учебното заведение към действащата нормативна уредба и осигуряване на подходяща среда за развитие на учебни дейности и развитие на спортната култура на подрастващите.

* + 1. **АРХИТЕКТУРНИ РЕШЕНИЯ.**

Цялостна реконструкция на покрива, включваща пълна подмяна на съществуващата покривна конструкция, както и на отводнителните елементи.

Преустройство и ремонт на съществуващите санитарни възли, както и изграждане на нови.

Въвеждане на енергоспястяващи мерки за повишаване на енергийната ефективност на сградата.

РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПОКРИВА, ВКЛЮЧВАЩА ПЪЛНА ПОДМЯНА НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ, КАКТО И НА ОТВОДНИТЕЛНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ.

Предвижда се цялостна реконструкция на покрива – както подмяна на носещите дървени елементи, така и на съответните покрития. Отводнителни елементи – улуци, водосборни казанчета и водосточни тръби, също се подменят с нови от поцинкована ламарина. Старата мазилка по комините, както и съществуващите бетонни шапки, ще се премахнат и ще се възстановят.

ПРЕУСТРОЙСТВО И РЕМОНТ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ САНИТАРНИ ВЪЗЛИ, КАКТО И ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ.

Съществуващите санитарни възли в сградата на училището са морални остарели, слабо оборудвани, без ясно разделяне на мъже/жени и ученици/преподаватели, както и са с крайно недостатъчна бройка спрямо нормативните изисквания.

На първия етаж се предвижда преустройство и разширяване на санитарния блок. Ще се заеме цялата площ между оси 7 и 9, както и Д и Г, показани в графичната част на проекта.

Ще се обособят мъжка и дамска тоалетна с по три броя клетки и мивки, тоалетна за хора в неравностойно положение и помещение за санитарни материали, оборудвано с аусгус.

На втори, трети и четвърти етаж, които са типови, се предвиждат санитарни възли зад всяко от двете вътрешни стълбища, разделени на дамски и мъжки, както и за учители. В северната част на сградата ще се разширят съществуващите тоалетни за сметка на част от хранилището към специализирания кабинет. В южната част, между оси Д и Г, 7 и 8, показани в графичната част на проекта се предвижда изграждането на нови санитарни възли.

Всички преградни пана ще се изпълнят от влагоустойчиви дървесни плоскости с двустранно нанесен НРL ламинат (НРL 24mm). Ограждащите стени на саниратните възли ще се изпълнят от гипсокартон с двустранна двуслойна обшивка от пана с дебелина 12,5мм и пълнеж между тях от минерална вата 50мм – общо 100мм. Подовите и стенните покрития ще са съответно от гранитогресни и фаянсови плочки. Таваните ще са измазани с латекс.

ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕНЕРГОСПЯСТЯВАЩИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДАТА.

В подпокривното пространство се предвижда полагане на пароизолация от армиран полиетилен 2мм с микроперфорации и топлоизолация от екструдиран пенополистирен (XPS) с дебелина 12см. Пароизолацията да се положи с презастъпване по дължина на ивиците мин.10см.

В съответствие с обследването за енергийна ефективност, проекта предвижда всички фасадни плоскости от кота ±0,00 до стрехите на покрива да бъдат топлоизолирани с 12см експандиран пенополистирен (EPS). На първия етаж топлоизолацията ще се положи от вътрешната страна на стените с цел запазване на архитектурно-пластичния облик на фасадата с облицовката от естествен камък. На останалите етажи топлоизолацията да се положи от външната страна на стените, като след изпълнение да се възстановят декоративните фризове и елементи, участващи в стиловия израз на фасадното оформяне. Проектирани са ивици от минерална вата – клас по реакция на огън А1 и обемна плътност ≥100kg/m3, които да разделят фасадата на допустими площи съгласно изискванията на чл. 14, ал 13, таблица 7.1 и ал. 15, т. 3 от Наредба № Iз-1971 от 29.10.2009 г. за СТПНОБП. Предвиденият детайл за изпълнение включва залепяне на плоскостите към стената и анкериране с дюбели, полагане на стъклотекстилна мрежа и шпакловане на видимата повърхност, грундиране и полагане на мазилка според цветовото решение. Хоризонталните ръбове по фасадата да се оформят с алуминиев профил с водокап.

Неподменената метална дограма по фасадите да се смени с нова от PVC петкамерни профили с двоен стъклопакет по спецификация.

* + 1. **ЕЛЕКТРИЧЕСКА**.

Проекта третира подмяната на съществуващите луминесцентни осветителни тела в сградата и декоративни осветители с лампи с нажежаема жичка с нови LED осветителни тела.

Осветителните тела в помещенията не отговарят на съвременните норми за енергоефективност и не покриват изискванията за минимална осветеност в работни места на стандарта БДС-EN 12464-1.

В електро проекта е предвидена подмяната на съществуващите осветителни тела в класни стаи, администрация, коридори и преддверия и др. с LED със следните характеристики: мощност-56W, минимум светлинен поток 6200lm , цветна температура 4000К.

Във влажните помещения на партера и сутерена ще се подменят осветителните тела с LED със следните характеристики: мощност-38W, минимум светлинен поток 5400lm , цветна температура 4000К.

В сградата има изпълнено евакуационното осветление с осветителни тела 8W, окомплектовани с акумулатор за автономно осветление издържащ минимум 60мин. Евакуационните осветители са с насочваща стрелка и пиктограма. Осветителите са монтирани на подходящи места за осигуряване евакуирането на хората при аварийни ситуации, като се указва пътя за безпрепятствено напускане на сградата. Да си направи тест на батерията за автономност и проверка изправността на осветителя на съществуващото евакуационното осветление.

Електрическите ключове /обикновен, сериен/ в сградата ще се подменят с нови.

Контактите в сградата ще се подменят с нови, като всеки контакт ще се занули. Новите контакти ще са монофазни тип „Шуко“ 16А за скрита инсталация със защитни капачки, които автоматично закриват гнездата на контактите след изваждане на щепселите.

Осветителна инсталация - нови санитарни помещения

В новосформираните санитарните помещения в сградата ще се изпълни нова осветителна инсталация с LED осветителни тела тип 12W Е27 и защита IP-54 за вграждане в окачен таван. Управлението на осветлението в помещенията ще се реализира локално с датчик за движение.

Осветителната инсталацията в санитарните помещения ще се изпълни с кабел СВТ-3х1.5мм² и СВТ-4х1.5мм² изтеглен скрито под гипсокартон в гофрирана PVC тръба ф23.

Силова инсталация - котелно помещение

Силовата ел. инсталация третира захранването на ОВК ел. съоръженията. Захранващите кабели са изчислени по токово натоварване и механична якост.

Силовата ел. инсталация в котелното се изпълнява с кабел тип СВТ изтеглен открито в PVC тръба.

Мълниезащитна инсталация

Разработена е и мълниезащитна инсталация за предпазване на сградата от мълнии.

Мълниезащитната инсталация ще се изпълни с мълниеприемник с изпреварващо действие монтиран на прът с височина с Н=2,0м. свързан с токоотводите чрез мрежа от проводник AlMgSi укрепен с държачи към покривна конструкция.

Мълниеприемника е с време на изпреварване ∆T=60 ms и защитен радиус 40м.

Токоотводите по фасадата ще се изпълнят от проводник AlMgSi полутвърд F17 Ф8мм с покритие от PVC /без халогени/.

Заземителите ще се изпълнят от 2бр. стом.тр. ф2.5", с дължина 3м забити на разстояние мин. 0,9 м. от основата на сградата.

Връзката между заземителите ще се осъществи със стоманена поцинкована шина 40/4мм свързана посредством прав съединител с токоотводите.

Преходното съпротивление не трябва да надвишава 10ома.

Електрически табла Т-Кот. и ГРТ

От разпределително табло Т-Кот. ще се захранят всички ОВК консуматори монтирани в котелното помещение. За управление на помпите са предвидени контактор и бутон на фасадата на таблото с възможност за ръчен и автоматичен режим. Изводите за помпите са защитени с термомагнитен моторен прекъсвач.

В проекта е предвидена подмяна на съществуващо главно разпределително табло /ГРТ/ на гимназията. ГРТ е оборудвано с морално остаряла апаратура за защита. В новото ГРТ ще се монтират автоматични прекъсвачи за отделните етажни табла, както и един главен автоматичен прекъсвач 250А за входа с електрона защита и възможност на настройка големината на тока за изключване.

Предвиден е нов електронен трифазен електромер с вграден часовник /двойнотарифен/ с индиректно мерене чрез токови трансформатори 250/5А.

В таблото ГРТ след главният автомат ще се монтира катоден отводител за защита от пренапрежение.

* + 1. **ВиК**

Захранването на сградата с вода за битово-питейни и противопожарни нужди е осъществено от уличен водопровод, посредством съществуващо отклонение от ПЕВП тръби с диаметър ф6Змм. След влизане на водопроводното отклонение в сградата (етаж 1 на кота 0,00) се монтира водомерен възел с размер 2" след което ще се развие и новопроектираната главна хоризонтална мрежа на кота 2,80. Същата ще се разположи на конзоли и директно закрепени укрепители за тавана. Тръбите ще се изолират против конденз и загуби на топлина с топлоизолация от тръбни шалета "Армафлекс" или еквивалентна, топлоизолацията за всички диаметри ще бъде 20мм.

Затоплянето на водата за обекта ще става посредством общ нагревател с обем, оразмерен в ОВ част на проекта и разположен в котелното помещение на кота -2,05 в училището.

За реално действаща циркулация са предвидени и подходящи циркулационни помпи, с калибър 1 1/4" и характеристки Q=1,0 л/сек и напор Н=3м. Към етажите водата ще се подава чрез вертикални водопроводни клонове (ВВК), като в началото на всеки един ВВК са предвидени спирателни кранове с изпразнители.

Хоризонталните и вертикалните пожарозащитни прегради, през които преминават водопроводи, да се уплътнят в местата на преминаването с негорими материали, с пожароустойчивост не по-малка от тази на съответната преграда.

Хоризонталната разпределителна мрежа към приборите ще се положи скрито под мазилка с дебелина 2 см или между стените от гипсокартон.

Височината на монтиране на водочерпните кранове е в зависимост от проектираните санитарни прибори. Когато няма други данни, тази височина се приема, мерено от кота готов под, както следва:

за вентил за ниско клозетно казанче - от 0,5 до 0,7m;

за вентил за високо клозетно казанче - 1,80m;

за смесители за тоалетна мивка и душ - 1,0m;

за вентил за писоар - 1,0m;

За компенсиране на линейните температурни удължения на полипропиленовите тръби е необходимо да се предвидят компенсатори съгласно изискванията на Производителя.

Водното количество за вътрешно пожарогасенене е 2л/с. в коридорите са предвидени по две пожарни касети на етаж, местоположението им е съгласно графичната част на проекта.

Сградна водопроводна инсталация се изпълнява от полипропиленови тръби PN 16 и PN 20, вкл. укрепители и арматури, СК и ВВ, както и изолация на водопровода.

* + 1. **ОВК**.

Проекта третира, котелна инсталация и отоплителна инсталация.

КОТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ:

Котелното помещение е разположено в сутерена на сградата и ще обслужва отоплителните инсталации на училището. Котелното сe оборудва с пелетен котел 250kW, окомплектован с горелкa за пелети и система за автоматично подаване на палетите, автоматично запалване и табло за управление. Котела се зауства в съществуващ зидан комин. Фукса на котела е ф300, изработен от сегментни коминни тела от неръждаема ламарина с топлоизолация от каменна вата с дебелина 50мм до влизането в зиданият комин. Да се предвиди ревизия на съществуващият зидан комин и да се изгради коминна система за отвеждане на конденза на фукса на котела. За хидравличното обезопасяване на инсталацията е предвиден затворен разширителен съд с необходимия работен обем и предпазен вентил. За обезопасяване на котела да се монтира термичен предпазно-изпускателен клапан и система за допълване със студена вода. Наличните водоразпределител и водосъбирател се подменят с нови окомплектовани с електронни циркулационни помпи, спирателна, измервателна, предпазна, арматура,система за допълване и подържане на налягането и система за източване.

ОТОПЛИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ:

Вътрешната инсталация на обекта е проектирана лъчева, съгласно графичната част на проекта. Вътрешната отоплителна система ще се захранва от котелната инсталация. За отоплителни тела са избрани алуминиеви радиатори. Всички радиатори се обезвъздушават индивидуално с автоматични обезвъздушители. Радиаторните тела с повече от 10 броя глидера се връзва на кръст. За всички радиатори е предвидено да се монтира терморегулиращ радиаторен вентил. На връщащата линия от всеки радиатор са предвидени секретни вентили. Отделните щрангове се обезвъздушават посредством автоматични обезвъздушители, монтирани в най-високата точка. Новата разпределителната мрежа е проектирана, хоризонтална, която се монтира по тавана на партерния етаж и вертикални щрангове. След провеждане на хидравличната проба на инсталацията, се полага тръбна топлоизолация от микропореста гума с дебелина 9мм.

Тръбната мрежа се изпълнява с наклон 3 0/00. На всички ниски точки от инсталацията са предвидени кранчета за източване ½”, а на високите атоматични обезвъздушители ½”. За допълване на инсталацията е предвидена група с устройство за автоматично пълнене.

* + 1. **ПОЖАРОИЗВЕСТЯВАНЕ**

Пожароизвестителната инсталация обхваща всички помещения на сградата, с изключение на санитарните възли и ще се реализира чрез адресируема пожароизвестителна централа, адресируеми пожароизвестители и сирени. Наличието на изолатор във всеки един елемент от системата гарантира точното откриване на мястото на възникнал проблем и при наличие на дефектирал кабел /следствие на външни влияния/.

За охрана на отделните помещения се използват комбинирани оптично-димни /термодиференциални пожароизвестители, а на изходите - ръчни бутонни пожароизвестители. Автоматичните пожароизвестители ще се монтират на тавана на помещенията, оптимално близо до центъра им, минимум на 30см от луминисцентни осветителни тела. Ръчните известители се монтират по пътя за евакуация, на височина 140см. (±20см.) от готов под.

В проекта е предвидени изпълнение на пожароизвестителна централа, която ще се монтира в помещение 21 охрана на кота 0.00м на височина 1,70м горен ръб от готов под.

* + 1. **ОПОВЕСТЯВАНЕ**

В авариен режим системата да излъчва приоритетни съобщения. Тя да има връзка към пожарен микрофон в Учителската стая за предаване на съобщения. Оповестяването се извършва чрез микрофон и/или чрез включване на предварително записани гласови съобщения, по една, няколко или по всички зони едновременно. Групирането на говорители по зони е показано чрез номерация по чертежите (XXJ(X) и блок схема, като първото число показва номера на зоната а второто поредния номер на говорителя.

Системата да позволява свързване към пожароизвестителната инсталация и автоматично предаване на евакуационно съобщение при подаване на управляващ сигнал от пожароизвестителната система.

Централната апаратура на системата ще се инсталира в помещение Учителска стая, както е показано на чертежите. В комуникационен шкаф се монтира необходимото оборудване за аварийно оповестителната уредба. Състои се от 1бр. централа с вграден усилвател и 1бр. усилвател за необходимата мощност на обекта (работен и резервен) с автоматично превключване при повреда, захранващ блок с батерия, типово тествани и отговарящи на БДС EN 54. Централната апаратура на системата да е сертифицирана за съответствие с EN 54-16 и EN 54-4.

Високоговорителите на системата да са сертифицирани по EN 54-24. При невъзможност централата да поеме инсталираната мощност на всички говорители се предвижда допълнителен усилвател/и с достатъчна мощност.

При монтаж на системата и нейните компоненти да се спазват изискванията за необходимите отстояния на монтаж от друго ел. оборудване, вентилационни отвори и съоръжения спрямо EN 54-14.

Системата да притежава пълен самоконтрол и сигнализира в рамките на 100 секунди от възникване на повреда в: основно електро захранване; резервно електро захранване; централна апаратура; микрофон за извънредни съобщения; линии с високоговорители.

Системата да притежава самостоятелно резервно захранване, позволяващо работа на пълна мощност, в режим на оповестяване, в продължение на над 30 минути.

Системата да притежава резервен усилвател на мощност с автоматично превключване при отпадане на работен усилвател.

Системата да притежава контрол на непрекъснатостта на изходните линии и автоматично сигнализира при - късо съединение, късо към земя или прекъсване. Повредената линия автоматично да се изключва.

Повредата на една линия с високоговорители да не води до пълна загуба на покритие в обслужваната зона. Инсталацията се изпълнява с кабели тип J-Y(St)YFR положен открито на кабелни скари и над окачен таван, а където няма такива и вертикалните спусъци - открито на скоби в твърди трудногорими тръби или скрито в трудногорими гофрирани тръби като се спазват необходимите нормативни отстояния от силовите ел. инсталации и други източници на смущения. Всички отвори за кабели през стени и плочи се уплътняват с негорим материал.

Отделните говорители в съответната зона се свързват към захранващите линии по магистрална схема. Оповестителната система е предвидена на следните зони: Физкултурен салон (не е обект на насточщия проект); Стаи за административно ползване, почивка на персонала; Коридори, санитарни възли и стълбищни клетки и Класни стаи.

За осигуряване на зонирането на оповестяването се предвижда микрофонен пулт с 5 зони, разположен в Учителската стая. Системата да позволява включване на допълнителен микрофон (в кабинет директор или при Охрана).

Системата е предвидена и за озвучаване с фонова музика. От комбиниран източник USB\SD медия плейър и радиоприемник могат да се озвучават всички зони. Избора на музикална програма и нивото на звука се регулират от усилвателната централа. Избора в кои зони да се излъчва фонова музикална програма, се осъществява от контролера на системата.

Централната апаратура на системата е модулна и позволява надграждането й.

За отделните помещения и коридорите са предвидени високоговорители за открит монтаж на стена.

Инсталацията се изпълнява при спазване на всички изисквания, записани в техническата документация на използваните прибори. Връзките между елементите да са непрекъснати. Свързването на проводните линии се извършва в конзолите на приборите изграждащи системата. Към извода на захранващото табло към централата не се допъска свързване на други консуматори.

При изпълнение на аварийно-оповестителната инсталация да се спазват всички нормативни изисквания и предписанието на производителя.

* 1. **План за безопасност и здраве** е разработен в отделна част**.**
  2. **План за управление на строителните отпадъци** е разработен в отделна част**.**
  3. **ОБОБЩЕНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ.**

СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ - следва да се изпълнят по проект, в съответствие със заложените количества. Част АC: разрушителни работи; СМР по стени, таван, под и дограма на сградата; покривни работи; ЕСМ по фасади. Част КОНСТРУКЦИИ: кофражи, израб. на монтаж и армировка, полагане на бетон. Част ВИК: подмяна на сградната ВиК инстал., преустройство, ремонт и изграждане на нови санит. възли. Част ЕЛЕКТРО: електрически табла и захранващи кабели; осветителна и силова инсталации. Част ОВК: демонтаж на стара и изграждане и пуск на нова отоплителна инсталация.

ОБОРУДВАНЕ И/ИЛИ ОБЗАВЕЖДАНЕ, следва да се изпълни по проект, в съответствие със заложените количества. Част АC:доставка и монтаж на врати – 53 бр.; 82,62м2 ; Част ВИК:водомер-2бр.; циркулационна помпа; пожарни касети, комплект ПК2", шлаух 20м и струйник-8бр.; стоманени тръби за вентилация (вкл. укрепители) ф100-4м.; ревизионни отвори: ф110-8 бр.,ф160-5бр.; ПС ф50-21бр.; противовакуумна клапа ф110-3бр.; покривни воронки ф110-3бр.; ревизионни шахти с р-р 60х60см.-4бр.; капак за достъп 60х60см-4бр. Част ЕЛЕКТРО: ел. разпред. табло Т-Кот. и главно разпред. табло ГРТ; нова мълнизащитна инстал. Част ОВК: 2.4.1. КОТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ- пелетен котел 250kW; електронни циркулац. помпи-2бр.; разширителен съд 250l; предпазно-изпуск. клапан; с-ма за допълване; Фукс ф300-3м.; тройник с дренаж ф300; разпред. колектор Ф300mm, l=1600mm с 4 бр. щуца, к-т с термометър, манометър и дренажно кранче-2бр.; спирателни вентили-16бр.; воден филтър; възвратни клапи-4бр.; нипел 2 1/2"-4бр.; холендър 2 1/2"-4бр.; термометър-2бр.; манометър-2бр.; автомат. обезвъзд.-10бр.; табло за захранв. и управл.; металоконструкция за укрепване-0,35т.; бетонов фундамент на котела с р-и 3100х1100мм.; пуск и настройка на инсталацията. ОТОПЛИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ- алумин. глидери, h=500мм-1644бр.; автомат. обезвъзд.-224бр.; термостатичен рад.вентил 1/2''; комплект с термоглава /за връзка към PPR тръба/-140бр.; секретен вентил 1/2''-140бр.; радиаторни щепсели, гарнитури, тапи и обезвъзд.-140бр.; к-т конзоли за радиатори-140бр. Част ПОЖАРОИЗВЕСТЯВАНЕ: Пожароизв. централа адресируема 2 loop с LCD дисплей; програмиране и пуск. Част ОПОВЕСТЯВАНЕ: Аварийно-оповестителна уредба – централа с вграден усилвател с автом. превключване при повреда и захр. блок.

* 1. **КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА** – Приложение към документацията**.**

Изготвена е количествена сметка на видовете СМР. Тези сметки включват необходимите количества за цялостно изпълнение на обществената поръчка.

* 1. **СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДВАНЕТО И/ИЛИ ОБЗАВЕЖДАНЕТО**

| № | Наименование | Размери | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Врата | 70/180 | WC. Материал – водоустойчив. Оборудване, вкл. брава и заключващ механизъм. |
|  |  | 80/210 | WC. Материал – водоустойчив. Оборудване, вкл. брава и заключващ механизъм. |
|  |  | 90/210 | WC. Материал – водоустойчив. Оборудване, вкл. брава и заключващ механизъм. |
|  |  | 100/200 | WC. Материал – водоустойчив. Оборудване, вкл. брава и заключващ механизъм. |
|  |  | 100/200 | Пожaроустойчива самозатваряща се врата и антипаник брава. Граница на пожароустойчивост – EI45. Метална врата, с пълнеж от пожароустойчив материал. Обратимо крило, четиристранен фалц.Каса ъглова,лесно отстраняващ се долен праг, термо-набъбваща уплътнителна лента. Регулируеми панти. Пасивни шипове за укрепване откъм пантите. Крило и каса покрити с прахово покритие. Боя - висококачествен полимер /епокси полиестер/, защитаващ метала от корозия и предава естетически външен вид. Дебелината на полученото покритие от 80мкм ÷ 130 мкм. |
|  |  | 170/230 | Пожaроустойчива самозатваряща се врата и антипаник брава. Граница на пожароустойчивост – EI45. Метална врата, с пълнеж от пожароустойчив материал. Обратимо крило, четиристранен фалц. Каса ъглова, лесно отстраняващ се долен праг, термо-набъбваща уплътнителна лента. Регулируеми панти. Пасивни шипове за укрепване откъм пантите. Крило и каса покрити с прахово покритие. RAL уточнен на място. Боя - висококачествен полимер /епокси полиестер/, защитаващ метала от корозия и предава естетически външен вид. Дебелината на полученото покритие от 80мкм ÷ 130 мкм. |
|  |  | 150/200 | Пожaроустойчива самозатваряща се врата и антипаник брава. Граница на пожароустойчивост – EI 75. Метална врата, с пълнеж от пожароустойчив материал. Обратимо крило, четиристранен фалц. Каса ъглова, лесно отстраняващ се долен праг, термо-набъбваща уплътнителна лента. Регулируеми панти. Пасивни шипове за укрепване откъм пантите. Крило и каса покрити с прахово покритие. RAL уточнен на място. Боя - висококачествен полимер /епокси полиестер/, защитаващ метала от корозия и предава естетически външен вид. Дебелината на полученото покритие от 80мкм ÷ 130 мкм. |
|  |  | 100/200 | Пожaроустойчива самозатваряща се врата и антипаник брава. Граница на пожароустойчивост – EI 90. Метална врата, с пълнеж от пожароустойчив материал. Обратимо крило, четиристранен фалц. Каса ъглова, лесно отстраняващ се долен праг, термо-набъбваща уплътнителна лента. Регулируеми панти. Пасивни шипове за укрепване откъм пантите. Крило и каса покрити с прахово покритие. RAL уточнен на място. Боя - висококачествен полимер /епокси полиестер/, защитаващ метала от корозия и предава естетически външен вид. Дебелината на полученото покритие от 80мкм ÷ 130 мкм. |
|  |  | 240/300 | Димоуплътнена пожaроустойчива самозатваряща се двукрила врата и антипаник брава. Граница на пожароустойчивост – EI 90. Метална врата, с пълнеж от пожароустойчив материал. Обратимо крило, четиристранен фалц. Каса ъглова, лесно отстраняващ се долен праг, термо-набъбваща уплътнителна лента. Регулируеми панти. Пасивни шипове за укрепване откъм пантите. Крило и каса покрити с прахово покритие. RAL уточнен на място. Боя - висококачествен полимер /епокси полиестер/, защитаващ метала от корозия и предава естетически външен вид. Дебелината на полученото покритие от 80мкм ÷ 130 мкм. |
|  |  | 180/230 | Пожaроустойчива самозатваряща се двукрила врата и антипаник брава. Граница на пожароустойчивост – EI 90. Метална врата, с пълнеж от пожароустойчив материал. Обратимо крило, четиристранен фалц. Каса ъглова, лесно отстраняващ се долен праг, термо-набъбваща уплътнителна лента. Регулируеми панти. Пасивни шипове за укрепване откъм пантите. Крило и каса покрити с прахово покритие. RAL уточнен на място. Боя - висококачествен полимер /епокси полиестер/, защитаващ метала от корозия и предава естетически външен вид. Дебелината на полученото покритие от 80мкм ÷ 130 мкм. |
|  | Метална врата (склад за съхранение на пелети) | 100/200 | Метална врата от стоманен лист с метален профил или винкел. |
| 2 | Пожарни касети, комплект ПК2", шлаух 20м и струйник | 600 x 600 x 210 mm | Пожарна касета за вграждане, прахово боядисана с матово стъкло.  Пожарен кран  2" със съединител тип "Щорц" или еквивалент, материал – алуминий.  Пожарен шланг с машинно вързани съединители тип "Щорц" или еквивалент с втулка 2", материал - алуминий, налягане 16 bar. EN 14540 или еквивалентно.  Пожарен струйник 2" метален, със съединител тип „Щорц” или еквивалент, сбита и разпръсната струя. |
| 3 | Водомер за студена вода | DN32  (Ф11/4")  DN40  (Ф11/2") | Номинален диаметър DN32мм. Многоструен, със сух ролков брояч. Капацитет на брояча 99999 м3. Начин на монтаж – хоризонтален. Размер присъединителен с холендри 1 1/4", постоянен разход 10 м3/ч Налягане - 10 bar. Температура максимална: 30 градус С.  Номинален диаметър DN40мм. Многоструен, със сух ролков брояч. Капацитет на брояча 99999 м3. Начин на монтаж – хоризонтален. Размер присъединителен с холендри 1 1/2", постоянен разход 16 м3/ч Налягане - 10 bar. Температура максимална: 30 градус С. |
| 4 | Циркулационна помпа | 1 1/4” | Размер на присъединяване 1 1/4”;  Напрежение /V/ 220;  Дебит Q=0.5л/с; Напорна височина H=5.0м |
| 5 | Стоманени тръби за вентилация (вкл. укрепители) | ф100 | ф100 |
| 6 | Ревизионни отвори | ф110  ф160 | Дебелостенна РVС РО с уплътнител ф 110.  Размер присъединителен: 110 х 110 мм. В единия край тръбите са с муфа тип KA или KI (щек муфа), а в другия завършват с фаска под ъгъл 15°.  РVС РО с уплътнител ф 160.  Дебелостенна Размер присъединителен: 160 х 160 мм. В единия край тръбите са с муфа тип KA или KI (щек муфа), а в другия завършват с фаска под ъгъл 15°. |
| 7 | Подов сифон (ПС) | ф50 | Рогов алуминиев сифон със странично оттичане. Основен цвят - алуминиево сив. Диаметър на изходния отвор: 50мм.  Горен диаметър: 83мм |
| 8 | Противовакуумна клапа | ф110 | Противовакуумна канална клапа D, мм: 110 x 100 мм, масивна гумена мембрана, разглобяема и лесна за почистване. Мрежа против насекоми. |
| 9 | Покривни воронки | ф110 | ф110 |
| 10 | Ревизионни шахти | 60х60 см | 60х60 см |
| 11 | Капак за достъп | 60х60см | Капак за достъп доподпокривнотопространство. Граница на пожароустойчивост - EI60. Метален капак с пълнеж от пожароустойчив материал. |
| 12 | Електрическо разпределително табло Т-Кот. | по схема | Табло метално за стенен монтаж IP66. Оборудвано с контактор модел D за управление на двигатели, триполюсен, 9А, верига за управление работещи при определено напрежение 220V/50Hz и бутон на фасадата на таблото с възможност за ръчен и автоматичен режим за управление на помпите.Автоматични прекъсвачи C60N+, крива D, 16A, триполюсен. Автоматични прекъсвачи C60N+, крива C, 16A, триполюсен. Термомагнитен моторен прекъсвач GV2-ME, 3P с обхват на настройване на термичната защита 2.5 до 4А. |
| 13 | Главно разпределително табло ГРТ | по схема | Табло метално за стенен монтаж IP66. Оборудвано с електронен трифазен електромер с вграден часовник /двойнотарифен/ с индиректно мерене чрез токови трансформатори 250/5А. Автоматичен прекъсвач NS, 3P, 160A, триполюсенс електронна защита STR. Мощностен разединител INS, триполюсен, ...А. Автоматичен прекъсвач C60N+, крива C, 1P, ...A, еднополюсен. Автоматичен прекъсвач C60N+,крива C, ...A, триполюсен. Катоден отводител PRF125кА импулсен ток. |
| 14 | Мълниеприемник |  | Мълниеприемникс време на изпреварване ∆Т=60ms и защитен радиус 40мс изпреварващо действие, монтиран на прът с височина Н=2.0м. |
| 15 | Проводник | ф8мм | AlMgSi полутвърд F17 укрепен с държачи към покривна конструкция и AlMgSi полутвърд F17 с покритие от PVC /без халогени/ за вертикален токоотвод. |
| 16 | Прав съединител с метална кутия | 120/120мм | Прав съединител,токопроводима връзка между мълниезащитните токоотводни проводници. Метална кутия а осъществяване на електрическа връзка между токоотвода и заземителна уредба. |
| 17 | Заземителна шина | 40/4мм | Шина за мълниезащита, заземителни устройства и пръстеновидно изравняване на потенциали, материал: стоманена поцинкована в съответствие  с приложимите стандарти: БДС 3820:1974 или еквивалентно |
| 18 | Заземител | ф2 1/2", L= 3м | Заземител от два броя стоманени поцинковани тръби в съответствие с приложимите стандарти: БДС 3820:1974 или еквивалентно |
| 19 | Мултиклема | 8-10/16мм. | 8-10/16мм. |
| 20 | Държач | Rd8-10 | Държач за кръгли проводници Rd 8 до 10 към покривна конструкция. Държач за кръгли проводници Rd 8 до 10 по вертикална фасада. |
| 21 | Пелетен котел |  | Отоплителна мощност на котелната централа 250kW с автоматично управление и автоматично регулиране на температурата; Електрическа мощност 1.05 kW. Вид на използваното гориво - всякакъв клас пелети; Оборудван с горелка и бункер с шнек за пелети, комплект със система за автоматично зареждане; |
| 22 |  |  | Термичен предпазно-изпускателен клапан 3/4" -Тяло от месинг, Уплътнения и сепаратор, Неръждаема стомана пружина и мембрана. Флуиди: вода и въздух Температурен обхват: 5 - 110°С Номинално налягане PN:10bar Отваряне на над-налягане: 20%. Настроен на 97ºС. Бутон за ръчно отваряне  Капиляр-1300мм - Дължина на капилярна тръба 1300 mm Корпус от месинг, гилза месинг; Работен обхват 92 ÷ 112 ° C Флуид вода. Сонда- 1/2"х145мм.  Система за допълване на котела със студена вода в аварийни ситуации. |
| 23 | Фукс | ф300 | Изработен от сегментни коминни тела от неръждаема ламарина с топлоизолация от каменна вата с дебелина 50мм |
| 24 | Тройник с дренаж, | ф300 | Изработен от сегментни коминни тела от неръждаема ламарина с топлоизолация от каменна вата с дебелина 50мм |
| 25 | Разпределителeн колектор | 300mml=1600mm | Разпределителeн колектор неръждаем с 4 бр. щуца, комплект с термометър, манометър и дренажно кранче. |
| 26 | Електронна циркулационна помпа - котел |  | Материали - неръждаем корпус роторна кутия и лагерна плоча от неръждаема стомана.Компоненти, устойчиви на гликоли. Дебит 10,10м3/ч. Напор 4 m H2O. Ел. мощност 0,60 kW, Напрежение 220 V. Температурна защита: вградена. |
| 27 | Електронна циркулационна помпа - отоплителна инсталация училище |  | Материали - неръждаем корпус роторна кутия и лагерна плоча от неръждаема стомана. Компоненти, устойчиви на гликоли. Дебит 7,69м3/ч. Напор 8 m H2O. Ел. мощност 0,60 kW, Напрежение 220 V. Температурна защита: вградена. |
| 28 | Затворен разширителен съд, (към пелетен котел) | 250l | Затворен разширителен съд, мембранен, материал на корпуса- стомана, обем – 250 л, вертикален монтаж, комплект с предпазен клапан. |
| 29 | Система за автоматично допълване на инсталацията |  | Автоматично допълва инсталацията и поддържа непрекъснато в нея зададеното в работния диапазон налягане. Автоматичните групи за допълване трябва да осигуряват плавно запълване на инсталациите. Система за автоматично допълване на инсталацията, да се доставя вкомплект с манометър, спирателен кран и байпасна връзка. Течност- вода, температурен диапазон 5 ÷ 70 ° C. |
| 30 | Сферичен спирателен вентил | 2 1/2"  1/2" | Сферичен кран с пълно пропускане. Макс.работна температура: 150 °C. Приложение - отоплителни инсталации |
| 31 | Воден филтър | 2 1/2" | Максимална работна температура 110 ° C. |
| 32 | Възвратна клапа | 2 1/2"  2"  1" | Материал - месинг тялото,затварящ механизъм метал. Максимална работна температура 110 ° C. Максимално работно налягане 12 бара. |
| 33 | Нипел | 2 1/2" | Резбово съединиение, материал - месинг |
| 34 | Холендър | 2 1/2" | Резбово съединиение, материал - месинг |
| 35 | Термометър |  | Скала: Градус Целзий, обхват: 0 ÷ 120 °C |
| 36 | Манометър |  | Манометър за битови и индустриални приложения, отоплителни, парни и инсталации БДС EN 837-1 или еквивалентно |
| 37 | Автоматичен обезвъздушител | 1/2" | Присъединяване посредством резба ½“ месингови корпус и капак, поплавък от висококачествен полипропилен и уплътнения от температуроустойчив еластомер, хигроскопична капачка. Обезвъздушителят трябва да работи в среда с вода или етиленгликолен разтвор. Отдушникът да е с пружина и лостова система от неръждаема стоманена. Работно налягане 10 bar. Максимална температура 90оС Изпускане на въздух при налягане 2,5 bar. |
| 38 | Силово и оперативно табло за захранване и управление на циркулационни помпи и котли, вкл. Окабеляване между консуматорите и таблото | по схема | Табло метално IP66, Кабел СВТ изтеглен в PVC тръба. |
| 39 | Отоплително тяло от ляти алуминиеви глидери, | h=500мм | Изработени от алуминиева сплав която позволява бърз пренос на топлина. Топлинна мощност при ∆Т=50°С 110W |
| 40 | Термостатичен рад.вентил | 1/2'' | Термостатичен рад.вентил материал месинг хром, присъединяване 1/2''; комплект с термоглава /за връзка към PPR тръба/, Температурен обхват 5÷110 °C, Максимално работно налягане 16 bar. |
| 41 | Секретен вентил | 1/2'' | Секретен вентил присъединяване 1/2''/за връзка към PPR тръба/ Температурен обхват 5÷110 °C, Максимално работно налягане 16 bar. |
| 42 |  |  | Радиаторни щепсели, гарнитури, тапи и обезвъздушител, kомплект конзоли за радиатори |
| 43 | Пожароизвестителна централа |  | Mикропроцесорна адресируема пожароизвестителна централа с 2 пожароизвестителни линии и LCD дисплей, позволяваща включване на до 250 адресируеми пожароизвестителя със свой собствен адрес, които софтуерно могат да бъдат логически обединени до 768 зони. Възможност за постоянен контрол на състоянието на отделните пожаро-известители и зони, алармения изход, състоянието на мрежовото и аварийно захранване. Предвидени са възможности за програмиране и изключване на пожароизвестители, вграждането на допълнителни модули. Функционални възможности:  - възможност за изписване на различни езици/EN,BG/ текст на дисплея;  - лесно програмиране чрез PC на системата и настройка;  - възможност за програмиране на различни режими на работа за всяка зона;  - адаптиране на чуствителността на сензорите в зависимост от работната среда;  - самодиагностика на сензорите;  - предалармено предупреждение за достигане на гранична стойност на сензора;  - тест на датчици с автоматично нулиране;  - въвеждане на текст за всеки пожароизветител с номер на зона и детектор;  - въвеждане на текст за всяка зона;  - памет за събитията настъпили по зона,сензор,час,дата и вид;  - защита срещу неправомерен достъп;  - непрекъснато следене на състоянието на линиите за техническа неизправност;  - светлинна и звукова сигнализация; |
| 44 | Акумулатор |  | Оловни необслужваеми акумулатори с капацитет 17Ah/12V |
| 45 | Комбиниран оптико димен/термичен датчик адресируем с изолатор |  | Да реагират на аерозолните продукти на горенето, отделяни в началния стадий на пожара. Безоловно изпълнение на спойките, детекторна камера с оптичен лабиринт и филтър за насекоми, нископрофилен дизайн. Конструкцията на детектора да е направена така, че не само да подобрява притока на дим, нои да отсява пара, мъгла и т.н да кондензират влага на повърхността му, като по този начин предпазва от фалшиви аларми, да са използвани комбинирани датчици, позволяващо да бъдат програмирани като оптични и/или термични като по този начин вероятността за фалшив сигнал да се свежда до минимум.  Пожароизвестителите отговарят на изискванията за експлоатация на VDs G 210152 & CPD 0786-21020 БДС EN 54-1:2011 или еквивалентно |
| 46 | Изходен модул за блокировки с изолатор | 1x 230VAC | 1x 230VAC |
| 47 | Ръчен пожароизвестителен бутон адресируем с изолатор |  | Адресируеми ръчни пожароизвестители на отговарящи на норми БДС EN 54-1:2011 или еквивалентно. Тези пожароизвестители да имат възможност за допълнително тестване с ключ, да имат висока надеждност, и позволяват изграждане на привилигировани известителни линии. |
| 48 | Конвенционална сирена |  | 5 програмируеми сиренни изхода позволяващи да сработват индивидуално в зависимост от програмирането и плана за евакуация, като по този начин се елиминира до минимум създаването на паника при евентуален пожар съответстващ на стандарт БДС EN54-3 или еквивалентно. |
| 49 | Пожарен кабел | J-Y(ST)Y 1\*2\*0,8 mm(или подобен) | Кабел екраниран, усукан по двойки. Екран: оплетка от медни жила. Изолация на токопроводимите жила: PVC Изолация на обвивката: PVC |
| 50 | Захранващ кабел | СВТ 3х1,5мм | Силов кабел съгл. БДС 16291 или еквивалентно Кабели силови за неподвижно полагане с изолация от поливинилхлорид. Силов кабел за пренос и разпределение на електрическа енергия при изграждане на разпределителните електрически мрежи и инсталации с номинално напрежение Uo /U 0,6/1 kV и честота 50 Hz. |
| 51 | Пожароустойчиви PVC канали | 20х20 | Плътен кабелен канал в съответствие с изискванията на БДС EN 50085-1:2005 БДС EN 50085-2-1:2006 или еквивалентно |
| 52 | Контролер |  | Сертифициран EN54-16 или еквивалентно |
| 53 | Усилвател |  | Сертифициран EN54-16 или еквивалентно |
| 54 | Захранващ авариен блок |  | Сертифициран EN54-24 или еквивалентно |
| 55 | Акумулаторна батерия | 12V/65Ah | Оловни необслужваеми акумулатори |
| 56 | Микрофонен пулт |  | Микрофонен пулт с петзони, пожарникарски тип, вграден в контролера. |
| 57 | Високоговорител |  | Високоговорител за стенен монтж.Сертифициран EN 54-24 или еквивалентно. |
| 58 | Комуникационен шкаф |  | Височина U27, стоящ, стъклена врата и метален гръб |
| 59 | Kабел | J-Y(St)YFR 2x2x1мм | Съобщителен кабел за изграждане на вътрешни мрежи и централи и съобщения. |

* 1. **НЕОБХОДИМО ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ**

Необходимо техническо оборудване за изпълнение на строително-монтажните работи за обществената поръчка, включително за изпитване и изследване, с което ще се осигурява контрол на качеството на изпълнените строителни и монтажни работи, но не по-малко от:

* Товарен автомобил - 1 бр.
* Подемно съоръжение и/или кран

*(10-20т.; работна височина не по-малко от 20 м.)* - 1 бр.

* Къртач - 1 бр.
* Моторен трион - 1 бр.

1. **ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.**

Изпълнението на СМР/СРР се осъществява при спазване на строителните правила и нормативи, техническите, технологичните, санитарно-хигиенните, екологичните и противопожарните изисквания, съгласно одобрени проекти и в съответствие с изискванията на ЗУТ.

Изпълнителят е длъжен да изпълни Техническото си предложение, съгласно предложената в офертата му последователност и технология на работа. Изпълнението следва да се осъществи в пълно съответствие с графика за изпълнение на СМР и срокове, представени с техническата оферта.

Предметът на обществената поръчка включва освен това изпълнението на следните дейности, които са свързани с изпълнението на поръчката и представляват условие, следствие или допълнение към него:

* Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни материали и продукти, не е допустимо да са втора употреба;
* Осигуряване на терени за нуждите на строителството – за временно строителство, складиране на материали и техника в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда строежа;
* Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
* Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на строежа;
* Участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;
* Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежа и въвеждането му в експлоатация;
* Гаранционно поддържане на строежа, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове;

Изпълнението на обществената поръчка, следва да е съобразено с изискванията поставени от Възложителя за изпълнение на обществената поръчка, приложения и в пълно съответствие с инвестиционния проект.

1. **СЪКРАЩЕНИЯ, ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ, НОРМАТИВИ И СТАНДАРТИ.**

Където са използвани съкращения в Техническата спецификация и документацията, те да бъдат тълкувани както следва:

|  |  |
| --- | --- |
| Символ | Име |
| EN | - Европейски норми; |
| ISO | - Международна организация по стандартизация; |
| БДС | - Български стандарт; |
| СМР | - Строително-монтажни работи; |
| СРР | - Строително ремонтни работи; |
| км  km | - километър; |
| м  m  m’ | - линеен метър; |
| м2  m2 | - квадратен метър; |
| м3  m3 | - кубичен метър; |
| т  t | - тон; |
| кг  kg | - килограм; |
| бр. | - брой; |
| Компл. | - комплект |
| oС | - градус по Целзий; |

Договор - Договора за строителство между Възложителя и Строителя/Изпълнителя по смисъла на ЗУТ;

Спецификация - настоящата Техническа спецификация;

Материали - материали и строителни продукти.

Всяка част на Техническата спецификация следва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно.

Ако в Документацията и/или в приложенията с индивидуалните предписания за конкретния обект има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

Приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на настоящата Техническа спецификация:

* Техническите предписания на Инвестиционните проекти, неразделна част от документацията за участие, които определят изискванията към влаганите в строежа продукти и към изпълнението и приемането на СМР/СРР.
* Техническите спецификации, на които трябва да отговарят строителните продукти, влагани в строежите, се определят чрез посочване на европейски техническите спецификации, Български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни признати национални технически спецификации.

Приложимите технически спецификации и нормативните актове, които поставят изисквания за спазване на законови и подзаконови нормативни документи, наредби, стандарти и норми към СМР, са както следва:

* Закона за обществените поръчки и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
* Закон за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
* Закон за управление на отпадъците;
* Закон за опазване на околната среда;
* Закон за здравословни безопасни условия на труд;
* Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите;
* ПИПСМР по съответните части;
* Наредба №15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
* Наредба №7 за енергийна ефективност на сгради;
* Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
* Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
* Наредба № 12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
* Наредба № РД-07-2 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 №РД-02-20-1 за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
* Наредба № 12 за прилагане на подмярка 7.2. "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от Мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020г;
* Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения;
* Закони, наредби и правилници за техническите изисквания към продуктите, свързани със строителството и оценяване на съответствието им към съществените изисквания към тях;
* Действащи БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудван;*.*
* Друго националното и европейско законодателство, свързано с изпълнението на предмета на поръчката.

1. **РИСК, ОТГОВОРНОСТ И ЗАСТРАХОВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

Изпълнителя на поръчката ще носи отговорност за организацията на процесите по време на строително ремонтните работи, материалите, механизация, организацията на движението и оборудването на строителната площадка и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

1. **ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИ, ПОЯВИЛИ СЕ ПО ВРЕМЕ НА НОРМАЛНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ОБЕКТА.**

Гаранционните срокове започват да текат от деня на въвеждането на строителния обект в експлоатация (издаване на разрешение за ползване или удостоверение за въвеждане в експлоатация). При появява на недостатъци и/или дефекти в гаранционните срокове, те следва да бъдат отстранени незабавно от и за сметка на Изпълнителя.

1. **МАТЕРИАЛИ, СЕРТИФИКАТИ, МАШИНИ И ИНСТАЛАЦИИ.**
   1. **Материали и сертификати.**

Влаганите строителни материали, следва да отговарят на Закона за техническите изисквания на продуктите и подзаконовите нормативни актове.

За основните видове материали и изделия, които ще бъдат вложени при изпълнението на поръчката, да се посочи производител (търговска марка) и стандарт/качество (ако е приложимо).

За СМР/СРР с предложени гаранционни срокове над минимално изискуемите, съгласно Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, да се представят декларации за експлоатационни показатели или декларации за характеристиките на строителните продукти, съгласно Наредба №РД-02-20-1/05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от инструкция и информация за безопасност на български език. Строителните продукти, влагани в обекта да бъдат придружени със сертификати за произход и/или декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) 305/2011, и образеца, даден в приложение ІІІ на Регламент (ЕС) 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена ЕТО, и/или декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО, съставена по образец. Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Строителни продукти, произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един-единствен строеж, се влагат в строежите въз основа на декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за конкретния строеж или заявката на клиента. Декларацията се издава от производителя в зависимост от изискванията въз основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали.

Материалите които ще използва от Изпълнителя следва да съответстват с изискванията на проекта, да отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентно, като еквивалентните следва да гарантират същото или по-високо качество.

* 1. **Машини, съоръжения и инсталации.**

На контрол подлежат всички транспортни и строителни машини, строителни скелета, строителен подемник, временни електропроводи по площадката, електрически машини и инструменти, електродъгови и газови заваръчни инструменти, които участват в строителството на обекта.

Преди началото на строителството техническия ръководител да предостави на Координатора по БЗ списък на машините, които ще работят на обекта, лицата, които са правоспособни да ги управляват и отговорниците за техническото състояние на механизацията.

Допусканите до работа на строителната площадка строителни машини да имат паспорт и съответните инструкции, да са преминали през технически и периодичен преглед и да са с изправни двигателна, спирачна и сигнализиращи системи. Отговорните за техническото състояние на механизацията лица се определят със заповед на Изпълнителя. Те попълват необходимата за това техническа документация.

Лицата, които работят със строителни машини задвижвани с електрически двигател да притежават удостоверение за съответната квалификационна група по ел. безопасност.

1. **УСЛОВИЯ НА ТРУД ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.**

За осигуряване необходимите условия за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителството, строителят е длъжен да разработи правила за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в предприятието. В обекти или работни площадки, на които се извършват работи или дейности, включително при използване на едно работно място или работно оборудване от работещи на две и повече строителни организации, всеки от тях е длъжен да докаже, че е предприел мерки за координация на действията си с другите работодатели за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Тези дейности се обективират в изготвяне на писмен документ между строителните организации, в който са посочени мерките и дейностите за осигуряване на ЗБУТ, взаимното информиране за рисковете при работа и координирането на дейностите за предпазване на работниците от тези рискове.

Изпълнителят/Работодателят е длъжен да изготви и поддържа документация, с която да установи, че в предприятието има разработен физиологичен режим на труд и почивка. Съгласно чл. 12, ал. 1 от ЗЗБУТ при работа с високо нервно-психическо натоварване, наложен ритъм, монотонност и принудителна работна поза, определена трудова норма и при сменна работа работодателят, разработва физиологичен режим на труд и почивка (ФРТП), който спомага за запазването на здравето и работоспособността на работещите лица. Във всички предприятия и места, където се осъществява трудова дейност, при извършването на работа, свързана с риск за здравето и безопасността, който не може да се отстрани по друг начин, работодателят осигурява на работещите необходимите лични предпазни средства (ЛПС).

Всички работници да бъдат запознати със специфичността на работите, които имат да извършват. Задължително е провеждането на периодичен инструктаж. Преди започване на работа, работниците трябва да бъдат снабдени с изправни инструменти, специално работно облекло - задължително в сигнален цвят. Строителните машини и инвентарни приспособления, трябва да отговарят на характера на работата и да се пускат в действие само след като предварително е проверена тяхната изправност. Превозът на работници от и до обекта, да става само с оборудвани за целта моторни превозни средства.

1. **ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИГУРНОСТ.**
   1. **ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.**

От самото начало и до завършването на работата на обекта /подобектa/, Изпълнителят ще носи отговорност за защита от вандализъм, кражба или злонамерени действия на цялата си работа, материали и оборудване.

* 1. **ЗАЩИТА НА СОБСТВЕНОСТТА.**

Изпълнителят ще отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна или държавна, която се намира на или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му.

Всяка щета или повреда причинена от действие или бездействие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, ще бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят е задължен и ще възстанови всички площи и вещи повредени или нарушени от неговите действия. В случай на предявен иск за щета или твърдение за нанесена вреда върху собственост, в резултат на работата при изпълнение на Договора за обществена поръчка, Изпълнителят ще носи отговорност за всички разходи, свързани с разрешаването на или защитата при тези искове. Преди започване на работа Изпълнителят ще предприеме за своя сметка проучване на имотите в съседство на площадката, за да установи съществуващото състояние на тези обекти.

* 1. **ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНА ИНСПЕКЦИЯ /ОДОБРЕНИЕ.**

Преди да изиска проверка на завършените работи, Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване, което се изисква, при предаването на завършените подобекти, рехабилитационни и ремонтни дейности, предмет на обществената поръчка.

* 1. **ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА.**

Преди започване на строителните работи Изпълнителят да изработи подробен план с мероприятия за недопускане на пожари и аварии и тяхното ликвидиране и да го представи за съгласуване и одобрение. При пожар или авария се действа според чл. 74 от Наредба 2. Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр.

На строителната площадка да се осигурят необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения, съгласно изискванията на Приложение 2 на ПСТН. Достъпът до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, до пожарните кранове и хидранти, до сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка да се поддържа винаги свободен. На видни места на строителната площадка се поставят табели със, телефонен номер на местната служба за пожарна безопасност и защита на населението; адрес и телефонен номер на местната медицинска служба; адрес и телефонен номер на местната спасителна служба. Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБ.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти и Възложителя, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотврати появата на пожар или експлозия, Изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и трябва да се придържа към всички инструкции, издадени от местните власти и Възложителя.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

Незабавно се уведомяват съответните органи на ПАБ.

Прекратява се извършването на всякаква работа на мястото на пожара или аварията.

Веднага се информират работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им.

Организира се ликвидиране или локализация на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения.

Разпорежда се отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията.

Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар и да съдейства на компетентните органи. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност, работата не се възобновява.

* 1. **ОПАЗВАНЕ НА ДЪРВЕТАТА И ЗЕЛЕНИТЕ ПЛОЩИ.**

Без одобрението на Възложителя, на Изпълнителя не е разрешено да премахва, премества или реже каквито и да са дървета, намиращи се на обществени места. Защитата на всички съществуващи дървета и тревни площи, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако има ненужно унищожени или повредени дървета или тревни площи, то Изпълнителят трябва да замени повреденото или унищожено дърво и/или зелена площ с ново, което да е равностойно или с по-добро качество и характеристики за своя сметка.

1. **ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ И КАЧЕСТВО НА СТРОИТЕЛСТВОТО.**

Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да бъде съобразено с изискванията към строежите по чл. 169 от Закона за устройство на територията.

* 1. **ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ, ИЗПИТВАНИЯ И СЪСТАВЯНЕ НА АКТОВЕ И ПРОТОКОЛИ.**

За всички необходими изпитвания на материалите и изделията и на дейностите по окачествяване на изпълнените работи, Изпълнителят трябва да подготви и да предостави за ползване подходящо оборудвана лаборатория за извършване на специфицираните изпитвания. Лабораторното оборудване трябва да бъде в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти. То трябва да позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно точките на съответните стандарти и на тази от Техническа спецификация. Когато Изпълнителят не успее да набави част или цялото оборудване, то необходимите изпитвания трябва да бъдат извършвани от лицензирана независима лаборатория за негова сметка.

Изпълнителят е задължен да извършва всички СМР в съответствие с изискванията от нормативната уредба, както и изпитвания на вложените материали по време на строителството. Изпълнителят е задължен да съставя актове и протоколи, в съответствие с изискванията на Наредба № 3 на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

* 1. **СТАНДАРТИ.**

Ако в Договора или в Приложението с индивидуалните предписания за конкретен обект има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги да бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби могат да бъдат използвани само ако:

* са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
* за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите, могат да бъдат приети след предварителна проверка с писмено одобрение от Възложителя. В този случай Изпълнителят трябва да представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Възложителя. Възложителя е длъжен да вземе решение в най-кратките по възможност срокове, след получаването на тази информация. В случай, че Възложителя сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи стандартите и разпоредбите, посочени от Възложителя.

Ако Изпълнителят желае да предостави материали или да извърши действия в съответствие с друг национален стандарт или международна спецификация, той трябва да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Възложителя, заедно с издържан превод на български език.

Да бъдат спазени всички български стандарти и еквивалентни такива приравнени и въвеждащи европейски и международни такива технически еталони в строителството.

* 1. **ПРОВЕРКА И ИЗМЕРВАНЕ НА РАБОТИТЕ.**

Изпълнението поръчката, качеството и количеството на работите, може да бъде проверявано по всяко време от представителите на Възложителя. Преди да изиска проверка на завършените работи, Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване което се изисква при предаването на завършения етап, част, обект- предмет на обществената поръчка.

* 1. **ПОЧИСТВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА.**

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складирани по тези пътища отпадъци и ще почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по негова вина, включително и измиването му с вода.

Изпълнителят, по време на изпълнение на строителните работи, ще пази обекта постоянно почистен от строителни и битови отпадъци.

След приключване на строителните дейности и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, Изпълнителят окончателно ще отстрани всички временни работи и съоръжения, ще почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети, произтичащи от неговата дейност.

* 1. **ЦЕЛИ НА СПЕЦИФИКАЦИЯТА.**
     1. **ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.**

Тази спецификация допълва общите и конкретните условия на договора за изпълнение на обществената поръчка. Тя има за цел да допълни и определи изискванията за материали, технология на изпълнение на работите, методи на изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандарти и методи за измерване на извършените работи.

В случай, че в спецификацията и останалите документи по договора за изпълнение на обществената поръчка, възникнат неясноти или не са включени всички подробности, необходими за пълното разбиране на дейността или че съществуват различни и противоречащи си инструкции, Изпълнителя ще получи писмени инструкции от консултанта – изпълняващ строителен надзор на обекта, преди да продължи дейността, изключвайки възможността за пропуски и несъответствия. Целта на изпълнението на предмета на обществената поръчка е тя да бъде изпълнена и доведена до край според истинския дух, значение и цели на документацията по договора и съвместни координирани действия по време на изпълнението между участниците в строителството.

* + 1. **ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО И РАБОТА.**

Всяка доставка на материали на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя трябва да бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти и спецификации и трябва да бъдат внимателно съхранявани до влагането им.

* + 1. **КАТАЛОЗИ И ПРЕПОРЪКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ.**

Това са каталозите, инструкции и препоръките (технологични карти) на Производителя за материал, оборудване или продукт, определени в съответствие с техническите стандарти, физическите параметри, техническите характеристики и изходните данни или технологията за полагане или монтаж, съхранение, детайли и пр. Такива препоръки и инструкции не освобождават Изпълнителя, от които и да било от неговите договорни задължения и гаранции за качество.

Такива каталози ще бъдат в съответствие с определените стандарти и изисквания на спецификацията и са предмет на одобрение от Възложителя.

* + 1. **АДМИНИСТРАТИВНА СПЕЦИФИКАЦИЯ.**
       1. **ДНЕВНИК НА ОБЕКТА / ЗАПОВЕДНА КНИГА /.**

Дневникът на обекта ще бъде съхраняван от Изпълнителя във временния офис на обекта. Същият следва да бъде винаги на разположение, на контролни органи. Дневникът следва да бъде използван за записи на всички наблюдения, инструкции, заповеди, промени и друга информация, касаеща изпълнението на строителните работи на обекта. Изпълнителят и представител на Възложителя - Инвеститорски контрол на обекта, текущо ще преглеждат записите, като Изпълнителят следва да осигурява копия от тях на Възложителя. Изпълнителят е длъжен да осигури надлежното съхранение на оригиналните страници от дневника. Дневникът на обекта трябва да бъде прошрунорован и прономерован и да съдържа информация за строителния обект съгласно законоустановените изисквания и заверен от Строителния надзор на обекта.

* + - 1. **КОНТРОЛ НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА – ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ.**

Изпълнителят следва да води пълна и точна документация и да следи за изготвянето и циркулацията на различните изработени документи. Изпълнителят трябва да е сигурен, че цялата съответна документация е напълно актуална (списък от документите, означаване на проверката в процеса, естество на валидност и пр.) с цел да се осигури възможност за проследяване.

* + - 1. **ТРУДОВА И ЗДРАВНА БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО.**

На строителната площадка да се съблюдава строга технологична последователност на строителните процеси. При етапното изпълнение на обекта задължително да бъде извършено обезпечение срещу достъп на външни лица до строителният обект, както и предпазване на посетителите, от падащи строителни материали, машини и други предмети. На строителната площадка да се допускат до работа само работещи и други лица които използват осигурените им лични предпазни средства и специални работни облекла. Работниците да са инструктирани срещу подпис в книгата за инструктаж по БХТ.

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на обекта са задължение на Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят следва да инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините, трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени.

* + 1. **ДЕЙНОСТИ.**

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат приети. Изпълнителят ще подготви подробни работни схеми и графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността. Изпълнителят трябва да съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.

Подготвителна дейност.

Преди започването на постоянната работа, Изпълнителят трябва да извърши необходимите подготвителни дейности на обекта, ограждения и охрана, санитарно-битови и медицински помещения, офис за ръководния персонал, да определи координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа, да изготви оценка на риска, да изготви инструкции по безопасност и здраве и определи отговорници.

Граници на обекта.

Изпълнителят в сътрудничество със Възложителя - представители на Община Мадан, ще определят границите на строителната площадка. Изпълнителят следва да осигури, монтира и поддържа една устойчива на климатичните условия отличителна табела на входа на обекта или на друго място, одобрено от Възложителя. Табелата трябва да е на български език. Табелата и информацията върху нея трябва да бъде одобрена от възложителя преди нейното изпълнение и монтиране.

* + 1. **ВРЕМЕННИ СЪОРЪЖЕНИЯ.**

Изпълнителят е длъжен да изгради всички временни съоръжения като премоствания, скелета, подходи, рампи и др., необходими за извършване на строително-ремонтните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата. Той е длъжен да осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството трябва да бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния й вид, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени.

Изпълнителят, следва да предвиди и включи в предложението си всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения.

* + - 1. **ВРЕМЕНЕН ОФИС НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

Изпълнителят следва да осигури и/или изгради временен офис, като основно изискване е Изпълнителят или негов упълномощен представител да присъства на обекта през цялото време на дейността.

* + - 1. **САНИТАРНИ СЪОРЪЖЕНИЯ.**

Изпълнителят следва да осигури и поддържа временни санитарни съоръжения на обекта за нуждите на хората, извършващи дейността. Изпълнителят е задължен да поддържа съоръженията в чист и хигиенен вид и да постави табели с предупреждения за запазване на обекта чист. Изпълнителят следва да извърши всички необходими почистващи мероприятия, които могат да бъдат наредени от Възложителя, с цел поддържане на хигиенно-санитарните условия.

* + - 1. **ВОДОСНАБДЯВАНЕ.**

Изпълнителят следва да осигури и поддържа адекватно временно водоснабдяване за питейни нужди за строителите.

* + - 1. **ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ**

Цялото електрозахранване за нуждите на обекта трябва да бъде осигурено от Изпълнителя. Всички временни електрически свързвания и инсталации следва да бъдат осигурени, построени и поддържани от Изпълнителя, в съответствие с държавните и местни законови разпоредби. Всички временни електрически свързвания и инсталации са предмет на одобрение от Възложителя.

* + 1. **ДРУГИ ДЕЙНОСТИ**
       1. **УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ:**

Изпълнителят е отговорен за управлението на строителните отпадъци в съответствие с Законовата и подзаконовата нормативна уредба, План за управление на СО, изискванията на община Мадан и на компетентните власти. СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно. Изпълнителят е длъжен да определи отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж, и възлага задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО.

* + - 1. **БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО И ОБЩЕСТВЕНА БЕЗОПАСНОСТ:**

Изпълнителят следва да осигури, изгради и поддържа такива бариери, огради, предпази козирки, знаци, лампи, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на строителните дейности, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и работещите, включително преминаващи хора в близост до обекта). Всички мерки за безопасност на място, следва да се приложат от Изпълнителя, преди започването на каквато и да е строителна работа. С оглед създаване на условия за безопасно движение на ППС в района на строителния обект, временната организация на движението следва да бъде стриктно съобразена с изискванията на Наредба за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи. Изпълнителят е длъжен да монтира и поддържа по всяко време на извършване на работата всички охранителни съоръжения, знаци и бариери.

* + - 1. **ОТКЛОНЕНИЯ И ДОСТЪП ДО СОБСТВЕНОСТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТ:**

Временните отклонения следва да бъдат осигурени, следвайки същите процедури както е уточнено горе за пътната и обществена безопасност. Когато пътищата са използвани за строителен трафик, каквато и да е предизвикана щета следва да бъде незабавно поправена за сметка на Изпълнителя.

* 1. **ДРУГИ СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.**
     1. **ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО**

Строително-ремонтните и монтажни работи да се изпълняват под прякото ръководство на техническия ръководител на обекта. Работната ръка да бъде обучена за изпълнение на съответния вид СМР/СРР. Да се ползват задължително работно облекло и предпазни средства. Механизацията, която работи на обекта да е изправна и снабдена със съответните сигнализации. Участъците на които се извършват СМР, да са сигнализирани съгласно нормативните изисквания. Охраната на строителните материали се организира и изпълнява от Изпълнителя на обекта.

* Отделните действия/задачи по изпълнението следва да отразяват коректно начина на изпълнение и технологичната последователност на строителите процеси за всички видове строителни работи съгласно действащите технически норми и стандарти, правилна технология за изпълнение, като действията да са приложими за строежа – предмет на поръчката предвид неговите характеристики и особености, да покриват всички аспекти на извършваните дейности с отчитане на реалната производителност на предложените работна сила, технологично оборудване и механизация;
* на база на предложените материали, технологии за изпълнение и методи и техники на работа изпълнителят следва да предложи ниво на изпълнение в съответствие с настоящите спецификации и приложенията към тях;
* изпълнението следва да съблюдава технологичната последователност, взаимозависимост, технологичното време за изчакване между отделните видове работи, като периодите на изпълнение на всеки вид строителна работа и тяхната последователност на изпълнение следва да отчитат както технологичните (произтичащи от правилната технология), така и организационните (свързани с организацията и необходимите ресурси) зависимости между работите на обекта – предмет на поръчката;
* изпълнението на всеки отделен вид строителни работи, следва да е обезпечено с необходимото техническо оборудване, като изпълнителят следва: да ангажира действително необходимото оборудване за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; да осигури оборудване, което като вид дава възможност за изпълнение всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя; да осигури оборудване за изпълнение на всяка от работите, което като количество да е съобразено с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството;
* изпълнението на всеки отделен вид строителни и монтажни работи следва да е ресурсно обезпечено с необходимите човешки ресурси (строителен екип, включващ ръководни и технически лица и работници), като изпълнителят следва: да ангажира действително необходимите човешки ресурси за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; да осигури човешки ресурси, които са достатъчни за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя и са съобразени с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството.
  + - 1. **Измерване на извършените работи.**
* Мерни единици - Отделните видове работи се измерват в мерни единици, както е посочено в позициите на договорните количествени и стойностни сметки.
* Измерване на извършените работи - количествата на извършените работи при изпълнението на строителството, ще бъдат измерените действително извършени в процеса на изпълнение на договора количества. Представители на участниците в строителството, Изпълнителя и Възложителя, ще определят чрез измерване на обекта действителните количества на извършените работи и стойността на тези количества работи ще бъде изплатена на Изпълнителя в съответствие с условията на договора. Измерването на изпълнените работи ще става в присъствието на представител на Изпълнителя. За датата и часа на измерването Възложителят ще уведомява предварително Изпълнителя. Ако Изпълнителят не осигури присъствието на свой представител при измерването ще се приеме, че той е съгласен с направените измервания и ще бъдат изплатени измерените и одобрени от Възложителя количества работи. Ако се налага изпълнението на допълнителни видове работи на обекта, които са необходими за изпълнението на договора и не са по вина на Изпълнителя, той следва да уведоми незабавно Възложителя.

Работите и/или части от работите, предмет на измерване и плащане са съгласно текста на позициите в количествената и стойностната сметка и трябва да бъдат напълно завършени.

* Документи по измерването на извършените видове работи.

След измерването, количествата на извършените работи се доказват със следните документи:

* Актове и протоколи, съставяни по време на строителството;
* Копия от заповедите в заповедната книга на обекта;
* Копия от чертежите с нагледно отбелязани извършените работи ако е предоставена такава;
* Екзекутиви;
* Други релевантни документи.
  + - 1. **Плащане на извършените работи.**

Плащането се извършва, съгласно условията на договора. Плащането ще се извършва по цените на отделните позиции, посочени в количествено - стойностните сметки.

Смята се, че Изпълнителят е включил в единичните си цени, всички разходи за доставка на материали, инсталации, машини и съоръжения, работници, допълнителни разходи върху труда и механизацията, разходи да данъци и осигуровки, печалба, както и всички други изисквания описани в техническата спесификация, манипулации, помощни работи и операции, необходими за изпълнение и завършване на работата и ще компенсира в пълна степен осигуряването на материали, механизацията, положения труд и превоза на материалите, както и всичко друго необходимо за завършване на работата. Цената на дейности, които не са описани или остойностени, но са технически и технологично присъщи за даден вид Работа/краен продукт, следва да се разглежда, че е включена в цената на дадения вид Работа или краен продукт.

* + 1. **ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО НА ПРЕДВИДЕНИТЕ РАБОТИ.** 
       1. **КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО НА МАТЕРИАЛИТЕ ЗА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС.**

При изпълнение на строителството да се представя декларация от производител за съответствие на вложения материал, придружен от сертификат на акредитирана лаборатория, която го е освидетелствала. Влаганите в строителството продукти трябва да отговарят на чл. 169а от ЗУТ и на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, на тези технически спецификации и проекта. Съответствието изпълнителят удостоверява с документите, съгласно наредбата. Контролът на влаганите строителни продукти в стоежа се осъществява от лицата, съгласно изискванията на чл. 169б, от ЗУТ.

* + 1. **ЕКОЛОГИЯ.**

Изисквания по отношение на опазване на околната среда - спазване на всички нормативни актове на законодателството в Република България в тази област. Изпълнителят следва да приложи ефективни методи за контрол с цел избягване складирането на строителни отпадъци или наличието на кал или други отпадъци по пътища или места, близки до или водещи до строителната площадка, нанесени от превозни средства или друго оборудване, използвани във връзка със строителните работи. Изпълнителят следва да извозва строителните отпадъци на определено от Възложителя депо. По отношение на изпълнителя на обекта се поставят изисквания за опазване на околната среда в съответствие със ЗООС и ЗУО. Управлението на отпадъците, генерирани при извършване на дейностите по поръчката, следва изцяло да е съобразено с изискванията, визирани в ЗУО. Изпълнителят следва да осигури опазване на околната среда, чрез създаване на добра организация за събиране и своевременно извозване на отпадъците от работните обекти, преустановяване практиката по изхвърляне на отпадъци извън определените за целта места, извършване на безопасното им депониране, а така също и саниране на терени с нарушена структура. Изпълнителят е длъжен преди започване на ремонта и по време на неговото изпълнение да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда, за осигуряване на безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност при извършването на СМР. При изпълнение на строителните дейности изпълнителят трябва да вземе съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда.

* + 1. **ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИТЕ РАБОТИ.**

Приемането на изпълнените работи се извършва съгласно изискванията на ЗУТ, Наредбите към него и Доклада на строителния надзор (СН). Последният трябва да съдържа всички необходими документи, заверени от строителния надзор (СН).

* + 1. **ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ.**

Естеството на обществената поръчка налага поставянето на специфични изисквания и Възложителят обръща внимание на Изпълнителя за следното:

* + - 1. След завършване на цялостната работа по настоящата поръчка, същата се приема от Възложителя с представители на Изпълнителя като се съставя двустранно подписан приемателен протокол.
      2. Извършената работа следва да отговаря на изискванията на техническата спецификация и нормативните разпоредби и правила, действащи към момента на представяне на работата. При установяване на нередности и некачествени работи, същите се отстраняват от изпълнителя в най-кратък срок и са за сметка на изпълнителя.
      3. Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи.
      4. Документацията на обекта трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
      5. Изисквания за срочно изпълнение - предвиденото времетраене за изпълнение на обекта да е определено така, че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.
      6. Изискването за непрекъснатост на производствения процес и спазването на технологичната последователност са задължителни.

1. **ПРИЛОЖЕНИЯ** – наразделна част съставляват:
   1. Количествени сметки за обектa/строежa.
   2. Инвестиционни проекти за обектa/строежa.