***Приложение №1***

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**За обект: „Ремонт на средно училище „Свети Климент Охридски гр. Симеоновград"**

Предмет на настоящата обществена поръчка е: въвеждането на мерки за енергийна ефективност и изпълнение на строително ремонтни работи в сградата на средно училище "Свети Климент Охридски" в гр. Симеоновград, 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.***

* **ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛСТВОТО:**

 Изпълнителят носи пълна отговорност за реализираните видове работи до изтичане на гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения на строителния обект. Всички дейности, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да бъдат с високо качество и в съответствие с проекта и с изискванията на нормативните документи.

 Предвидените строително-монтажни работи се извършват съгласно изискванията на ЗУТ, подзаконовата нормативна уредба и одобрения проект, респективно следва да се изпълняват и да се поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове, настоящата Документация и техническата спецификация.

 Строежите се изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в Приложение І на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ, L 88/5 от 4 април 2011 г.), за:

1. механично съпротивление и устойчивост;

2. безопасност в случай на пожар;

3. хигиена, здраве и околна среда;

4. достъпност и безопасност при експлоатация;

5. защита от шум;

6. икономия на енергия и топлосъхранение;

7. устойчиво използване на природните ресурси.

 Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове за:

1. опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите културни ценности;

2. инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;

3. физическа защита на строежите.

 В строежите се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон.

 Контролът на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ се осъществява от консултанта при извършване на оценката на съответствието на инвестиционните проекти и при упражняване на строителен надзор.

 Административният контрол на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ при проектирането и строителството се осъществява от органите по чл. 220 – 223 от ЗУТ.

 Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, се документират от представителите на страните по сключените договори.

 При отказ или при неявяване да се състави съвместен акт заинтересуваната страна отправя писмена покана до другата или другите страни за съставяне на акта. Ако представител на поканената страна не се яви до 24 часа след определения в поканата срок, страната се замества от

органа, издал разрешението за строеж, или от упълномощено от него длъжностно лице.

 Всички предписания, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, се вписват в заповедната книга на строежа, която се съхранява на строежа.

 Изпълнителят е длъжен да осигурява и поддържа цялостно наблюдение на обекта, с което поема пълна отговорност за състоянието му и съответните наличности, до приемане на обекта от Възложителя.

 Обектът да бъде изпълнен в завършен вид с готовност за въвеждане в експлоатация, като качеството на извършваните СМР, да бъде в съответствие с всички действащи нормативни изисквания.

 Гаранционните срокове – следва да равни на посочените в Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Некачествено свършените работи и некачествените материали и изделия по време на гаранционните срокове ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят е задължен да влага в строежа само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите изисквания и спецификации.

 При изпълнение на СМР следва да се спазват изискванията за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, Закон за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове към него. Строежът следва да се изпълнява в съответствие с изискванията на нормативните актове и съществените изисквания за хигиена, опазване на здравето и живота на хората и опазване на околната среда.

* **ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА:**

**1.СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ**

СУ „Свети Климент Охридски“ е Г-образна масивна постройка, състояща се от няколко тела:

* Стара част, построена през 1966г., представляваща триетажна масивна училищна сграда, със застроена площ по документ за собственост 877 кв.м
* Нова част, построена през 1996г., и включваща: триетажна масивна училищна сграда със застроена площ 453 кв.м по документ за собственост, едноетажна масивна сграда - столова, с площ от 497 кв.м., по документ за собственост, двуетажна масивна сграда - топла връзка, със застроена площ от 110 кв.м., по документ за собственост и физкултурен салон с площ от 333 кв.м., по документ за собственост.

**Училищните корпуси** са четири етажни, съответно на -4.10 М./-3.90 м., ±0,00; +3,60; +7,20; с монолитна стоманобетонова конструкция. Покривът на старата част е скатен с външно отводняване, а на новата част е плосък с вътрешно отводняване. В старата част и физкултурния салон, след инвестиционен проект за основен ремонт през 2004 г. е сменена външната фасадна дограма, положена е фасадна изолация и е ремонтиран покрива.

**Светлата етажна височина** на учебните етажи е 330 см. В сутерена на училището са разположени столова, кухня и физкултурен салон, помощни и обслужващи помещения.

**Финиши**: коридорите са изпълнени с мозаечна подова настилка, както са изпълнени и стълбищата. Класните стаи са с ламиниран паркет, с подменени вътрешни врати към класните стаи. Стените и таваните са изпълнени с латекс/блажна боя, санитарни помещения - фаянс и керамика и латекс над 150 см и таван.

**Конструкцията на сградата** е скелетно - гредова, монолитна стоманобетонна, в съчетание с тухлени зидове.

Построеният през 1966г. Корпус не притежава стоманобетонни шайби, а хоризонталните товари се поемат от стоманобетонния скелет в съчетание с тухлените зидове.

Построените през 1996г. Корпуси са изградени с наличие на стоманобетонови шайби.

Носещият скелет е гредова конструкция, която е проектирана и изпълнена като гъвкава система

**Основите** на сградата са единични и ивични фундаменти. Няма индикации за слаби почви.

**Етажните плочи, стените и колоните** са изпълнени от монолитен стоманобетон.

 Фасадните и преградни стени са изпълнени с тухлена зидария с дебелина 25 и 12см.

**Покривната плоча** е от стоманобетон.

Скатният покрив стъпва върху дървена покривна конструкция.

В сутеренната част се помещават складове, столова, обслужващи помещения и малък физкултурен салон.

Училището не разполага с осигурена достъпна среда. Изградена е рампа, която е с по-голям от нормативно допустимия наклон.

Дограмата е частично подменена е PVC дограма (ремонтни рабвтаиеа изпълнявани с старата част на сградата), като е спазено оригиналното членение.

**Сутеренът** е в експлоатация и е в сравнително добро състояние, като това се отнася и за втория физкултурен салон, изпълнен след преграждане и отделяне на столовата. Складовите помещения, както и техническите са в добро общо състояние. Необходими са текущи ремонтни работи. Затворени са съществуващите прозорци от южната страна, без завършен архитектурен детайл. Необходима е подмяна на неподменената дограма и врати на това ниво.

**Първи етаж:**

На първи етаж в училището са разположени вестибюл, портиерно и входно фоайе, коридори, единадесет класни стаи, санитарни помещения, съблекални и физкултурен салон и стълбищна клетка. Предвиден е ремонт на санитарните помещения и общите части, както и изграждане на тоалетна за инвалиди.

**Втори етаж:**

На втори етаж в училището са разположени единадесет класни стаи, коридори, санитарни и обслужващи помещения, канцеларии, стълбища. Предвиден е ремонт на общите части (коридори и стълбища) и преграждане на съществуваща ниша от общите части за склад.

**Трети етаж:**

На трети етаж в училището са разположени единадесет класни стаи - коридори, помощни помещения, санитарни възли и стълбища. Предвиден е ремонт на общите части.

**Вертикална комуникация**

Вертикалната връзка е решена с три двураменна стълби и с директно осветление. Предвижда се ремонт и подмяна на дограмата на стълбищната клетка в новия училищен корпус. Предвижда се изграждането на рампа за достъпна среда на хората е увреждания, която отговаря на нормативните изисквания.

**Външни стени:**

Фасадните стени над сутерена са изпълнени от тухлени зидарии със съответните външни и вътрешни мазилки. И в двата корпуса тухлената зидария са във видимо добро състояние. При огледа бяха установени участъци с нарушени мазилки, в близост до нарушени водосточни тръби.

**Осветителна инсталация**

Осветителната инсталация е изпълнена с кабели, положени скрито под мазилката, ключовете за осветление са монтирани на височина 1,5м от кота готов под и от страната на бравата.

Съгласно доклада от обследването за енергийна ефективност се предвижда подмяна на осветителните тела с монтаж на енергостестявящи светодиодни /LED/ осветителни тела.

Предвидени са осветителни тела за „Учебни стаи", „Кабинети", „Канцеларии", „Столова", да бъдат тип „LED Панел - 40w" за открит монтаж на таван с р-ри 1220x320x65mm, цветна температура 3600К, светлинен поток 4300Lm, степен на защита IP44, ЕПРА и матиран поликарбонатен разсейвател.

Предвидени са осветителни тела за „Кухня", „Складове", „Котелно" да бъдат тип „LED Промишлен осветител - 50w" за открит монтаж на таван с р-ри 1200x104x80mm, оборудван с LED 50W цветна температура 4000К, светлинен поток 5500Lm, степен на защита IP65, ЕПРА и поликарбонатен разсейвател.

Предвидени са осветителни тела за „Коридори", „Стълбища", „Фоайе", „WC" да бъдат тип „LED Панел - 30w" за открит монтаж на таван с р-ри 0300x45mm, цветна температура 4500К, светлинен поток 3000Lm, степен на защита IP44, ЕПРА и матиран поликарбонатен разсейвател.

Осветителната инсталация за „Физкултурен салон", ще се изпълни с прожекторни осветителни тела LED50w, IP65, монтирани на стена с допълнителна механична защита срещу удар.

Евакуационното осветление е предвидено с осветители RILUX-11W, К4500, 180Lm, IP40IP40, с вградени инвертор и акумулаторна батерия, с надпис "EXIT", ИЗХОД" и криптограма на бягащ човек, стрелки за указване посоката на движение. Разположени са във всички учебни и работни помещения над изхода за евакуация, в коридори и стълбища при всяка промяна посоката по пътя на евакуация. ЕО се захранва от самостоятелни токови кръгове в разпределителните табла, захранващи съответните зони.

**Мълниезащитна инсталация**

На покрива на Корпус "Нова част", мълниезащитната инсталация е изпълнена като свободно лежаща над хидроизолацията на покрива мълниеприемна мрежа и вертикални отводи от арматурна стомана ф8. Не е осигурено предпазно разстояние между мъзлниезащитната мрежа и защитаваната

повърхност, липсват дистанциращи носачи.

На покрива на Корпус "Стара част", има изградена мълниезащитна инсталация, съставена от 5бр.Мълниеприемни пръти с височина 3,0м, свързани с арматурно желязо Ф8мм., под покривната конструкция.

Съществуващата мълниезащитна инсталация не отговаря на изискванията Наредба №4 за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.

Съгласно: Чл. 60. (1) Не се разрешава проектиране на елементи на мълниезащитната уредба под покривната конструкция на защитавания обект.

(2) Не се разрешава проектиране на елементи на мълниезащитната уредба с директно допиране до горими елементи от защитавания обект (дървени конструкции, битумни или други изолации и пр.).

Предвижда се монтаж на активен мълниеприемник: "SCHIRTEC®-DA (S-DA)" ESE, ΔТ = 60 (75) µs, Австрия - комплект с връх и тръбна основа с височина 6м, при което се осигурява радиус на мълниезащитната зона (Rp)=69м при второ ниво на мълниезащита на кота било +13,70 /покрив стара сграда/. Мястото на монтаж на мълниеприемника е показано на работния чертеж. Хоризонталните токоотводи ще се изпълнят от неизолиран проводник AIMgSi ф8мм на дистанционни скоби за монтаж на покрива. Вертикалните токоотводите до заземителите ще се изпълнят с екструдиран изолиран проводник AIMgSi ф8мм, укрепен на крепители по фасада на сградата. Заземителите са поцинковани стоманени колове 63/63/6 mm, разположени вертикално, като горният им край е на дълбочина от 0,6 до 0,8 m под повърхността на терена и дълбочина при набиване най-малко 2,5 т. Съпротивлението на заземителното устройство не трябва да бъде по-голямо от 10 W, съгласно Наредба № 3 / 09.06.2004г. (УЕУЕЛ), през всяко време на годината и независимо от специфичното съпротивление на почвата. В случай, че съпротиЕзлението не отговаря на горепосоченото ще се наложи набиване на допълнителни заземителни колове. За проверка на съпротивлението на заземителите на токоотводите се предвиждат разглобяеми съединения (контролни клеми), монтирани на височина Н=1,5м от терена.

След изпълнение на заземителната и мълниезащитна инсталации и преди въвеждане в експлоатация на обекта да се извърши измерване от акредитирана лаборатория на съпротивлението на заземителите и наличието на верига между заземителите и заземяваните елементи.

**Пожароизвестителна система**

Пожароизвестителната система ще бъде изградена помощта на една Интерактивна адресируема пожароизвестителна централа с два сигнални контура. Тя ще бъде разположена на кота 0.00 в помещение на портиер, съгласно чертежа.

Всички адресируеми устройства, разположени в Сутерен и Първи етаж ще бъдат обединени от пожароизвестителен контур №1. Адресируеми устройства, разположени на Втори етаж, Трети етаж и подпокривно пространство ще бъдат обединени от пожароизвестителен контур №2.

При прекъсване на контура в дадена точка ще се запази работоспособността на останалата част от системата.

Интерактивната пожароизвестителна централа е в състояние да регистрира всички настъпили събития (прекъсване на пожароизвестителния контур, късо съединение по линиите, свален пожароизвестител, пожар) и изработва изходна реакция съгласно предварително въведения алгоритъм за работа.

На дисплея на централата се извежда информация за статуса на всяко устройство в системата.

При възникване на пожар централата дава информация за номера на пожароизвестителната линия, към която е присъединен сработилият детектор. Посредством крайни устройства свързани към съответен изход на централата, при пожар ще се управляват компоненти на Системата за гласово оповестяване и евакуация, а посредством GSM номеронабиращо устройство (дайлър) се подава сигнал на предварително въведени телефонни номера.

 За реализиране на пожароизвестителната система ще се използват:

* Адресируеми оптично-димни пожароизвестители, които обхващат коридори, учебни стаи, стълбища, и всички останали помещения с общо предназначение, съгласно проекта;
* Ръчни пожароизвестители, аналогово адресируеми, монтирани в близост до входовете на сградата и коридорите;
* Външни сирени със светлинен сигнализатор за сигнализация при настъпване на събитие, свързани към контролируеми изходи на централата;
* Адресируеми сирени, захранвани от сигнален контур
* Паралелни светлинни сигнализатори- монтират се пред всяко помещение, в което е разположен автоматичен пожароизвестител

Проектът съдържа вътрешни ВиК инсталации за санитарен възел за инвалиди на 1- ви етаж в сградата на училището. ВКК и ВВК за санитарния възел, както и сградните ВиК инсталации за всички санитарни възли по етажите са съществуващи и не се засягат от разработката. Санитарния възел за инвалиди към момента е санитарен възел за учители и в него са разположени тоалетен умивалник и тоалетна. С настоящата разработка се проектира подмяна на канелката на умивалника и нова тоалетна (моноблок) за инвалиди с осигурените ръкохватки в зоната на тоалетното седало.

С проекта не се променя броя на санитарните прибори, както и на ползвателите в сградата като цяло.

В сградата е изградена и в експлоатация инсталация за ръчно пожарогасене с ПК разположени в касети и напълно оборудвани с шлангове и струйници. На всеки етаж са разположени по Збр. касети - две в коридора запад-изток на старата част на сградата и една разположена в коридора на старата и на новата сграда - посока на коридора север- юг. Тези ПК не се засягат с проекта.

При направения оглед на място се установи, че „S" връзките на някои от клекалата са демонтирани, което води до навлизане на неприятни миризми в помещенията. Тоалетните, както и умивалниците са функциониращи и по същите не се установяват течове.

Водосточните тръби на старата сграда на училището са външни - по фасадата на сградата и работят нормално. Водосточните тръби на новата сграда на училището са вътрешнолежащи и не се наблюдават течове по същите.

При направения оглед в столова и физкултурен салон за малките ученици е установено, че при дъжд се пълнят помещенията през съществуващ подов сифон в столова. В съответствие с изискванията на техническия паспорт се определя необходимостта от ремонт по вкопаната канализация преди излизане от столовата.

Сградите от настоящият проект са съществуващи с в УПИ I - за училище, кв. 61, гр. Симеоновград, с адрес обл. Хасково, общ. Симеоновград, гр. Симеоновград, ул. „Христо Борев" №37-41.

Покрива на старата част на училището е скатен и ремонтиран с изпълнена топлоизолация. Необходимо е да се вземат мерки за привеждане на мълниезащитната инсталация в изискуемите на нормалната й експлоатация параметри.

Покривите на новата част на училището и на столовата не са ремонтирани, но от тях към момента не

се наблюдават течове.

Една от мерки по EE за новата част на сградата и столовата е ремонт и на покривите, при което следва да се подменят и наличните воронки, ако при разкриване на наличните се установи невъзможност да се използват. Новите воронки трябва да са снабдени с битумни маншети, листоуловители и вградени саморегулиращи нагреватели.

На трите етажа на училището са поместени стаи за обучение на учениците и специализирани кабинети. В сутерена на старата част на училището са поместени котелно и помощни помещения. В сутерена на новата част на училището са разположени ГРТ, кабинети за специализирано обучение (по готварство), помещенние за обслужващ персонал, както и столова и физкултурен салон за малките ученици. Към столовата е имало и кухненски блок, който не се използва към момента. Обслужващите помещения към кухненския блок са недовършени с недопустими конструктивни отклонения и практически са неизползваеми и неремонтируеми.

Към момента водопроводът на сградата се ползва в санитарните възли, кухненските мивки в разливното, както и за ПК в сградата.

С проекта се запазва капацитета на ползвателите, което няма да претоварва сградната водопроводна инсталация. Количествата отпадъчна вода от сградата към момента са по-малки от проектния капацитет на сградата.

Околното пространство при сградата се отводнява в посока юг-югоизток чрез естествената денивелация на терена. Не е изпълнено отводняване на вътрешния двор и с настоящия проект не се проектира ново отводняване на околното пространство.

СВО и СКО на училището не се засягат с настоящата разработка.

Измерване на консумацията в сградата се осигурява от съществуващ водомермо- арматурен възел, който не се засяга от разработката.

**2. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ**

**2.1 ЧАСТ АРХИТЕКТУРА**

Проектното предложение представлява ТП проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност за преустройство и реконструкция на сградата, без да се нарушава нейната конструкция.

Предвидени са следните топлоизолации:

• 5 см EPS с l<0,035W/mK и с клас по реакция на огън Е (външните зидове)

• 10 см минерална вата с l <0,038W/mK и с клас по реакция на огън А2 (покриви)

• 5 см XPS, с l <0,035W/mK и с клас по реакция на огън Е (цокъл)

• Отворите по фасадните стени да се обръщат с 2 см топлоизолационен продукт XPS, с l <0,035 W/mK, клас по реакция на огън С и шпакловка с мрежа.

При изпълнението на всички мерки изпълнителят е задължен да използва материали и системи, които притежават необходимите сертификати за качество и гаранция, в съответствие на действащите норми и стандарти.

За нормалното функциониране на сградата и дейностите, за които е предвидена са разработени проектите по Конструкции, проектни части по Геодезия, Елекгро, ОВиК, EE, ВиК, ПБ, ПБЗ и ПУСО .

Инвестиционният проект да е с обхват и съдържание, съгласно Наредба № 4 за обема и съдържанието на инвестиционните проекти от 2001 г. и Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и

поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания на МРРБ.

Проектните материали трябва да са съгласувани от всички специалности.

Технически показатели:

Площ на имота: 1 498м2

Показатели за обекта: РЗП 5 994м2 и ЗП 2 082м2

**2.2 Част Електротехническа**

**Реализация на окабеляване**

Опроводяването на адресируемите устройства- пожароизвестители, адресируеми сирени ще бъде реализирано с трудногорим проводник J-Y(L)Y – 2x50mm2

Предвидено е пожароизвестителната централа да бъде захранена с мрежово напрежение посредством отделен токов кръг. Проводниците на пожароизвестителната система ще се пойожат в кабелен PVC канал с размери 140 х 70 мм, най-малко на 30 см от силнотоковата инсталация. Отклоняващите се проводници от основното трасе ще се защитят с PVC гофрирана тръба ф13,5мм.

**Пожароизвестително оборудване**

За постигане на по-голяма яснота в настоящия проект за пожароизвестителна система е представен вариант за реализиране на инсталацията посредством

пожароизвестителни компоненти на фирмата „УниПОС"-ООД гр. Плевен. Изготвеният проект на пожароизвестителната система е универсален и може да бъде изпълнен с оборудване и от друг производител, без това да доведе до отклонение от първоначално заложените параметри.

 **Пожароизвестителна централа IFS 7002- 2 сигнални контура**

 Интерактивна пожароизвестителна централа IFS7002 – два сигнални контура

- е предназначена за работа с адресируеми автоматични и ръчни пожароизвестители и адресни устройства.

Част от основните характеристики и възможности са:

- настройка на режимите на работа и параметрите на всяка пожароизвестителна зона чрез вградена клавиатура;

- развит меню-ориентиран потребителски диалог, с който се постига лекота и удобство при работа;

- течнокристален дисплей за визуализация в режимите на проверка и настройка на системата;

- touch-панел към дисплея за изграждане на динамична клавиатура;

- светодиодна индикация за сигнализиране в аварийните и екстремните ситуации;

- архивна, енергонезависима памет за събития с указване на момента на настъпването и типа им, позволяваща перфектен анализ на действията на оторизираните лица и евентуалните проблеми в процеса на противопожарна охрана на обекта;

- потребителски ориентирани тестови режими, осигуряващи абсолютен контрол на състоянието на охранявания обект;

- вграден сериен интерфейс за връзка с други централи от същото или от по-горно ниво;

- вграден сериен интерфейс за връзка с управляващи устройства от по-горно ниво с възможност за изграждане на връзка по телефонна линия чрез използване на стандартен модем;

- разширяване и функционални промени на системата (предизвикани от стремеж за подобряване

на противопожарната безопасност) без необходимост от преокабеляване;

- съвместимост към разнообразен начин на проектиране на инсталацията, в рамките на предвидените ресурси на централата.

**Физическа конфигурация**

-2 пожароизвестителни контура

-2 контролируеми изхода

 -1 релеен изход за пожар

-1 програмируем релеен изход за пожар

-1 релеен изход за повреди

**Пожароизвестителни зони**

-Максимален брой- 64

-Максимална брой адресни устройства в зона- 60

**Пожароизвестителен контур**

-Максимален брой пожароизвестители в контур- 125

-Вид на свързващата линия- двупроводна екранирана

 **Пожароизвестител оптично-димен аналогово-адресируем**

Открива пожар в ранния стадий на неговото развитие по концентрацията на дим в охраняваната среда. Чувствителността на дим се задава програмно от централата. В пожароизвестителя има вграден изолатор на късо съединение.

**Пожароизвестител топлинен максимален аналогово- адресируем**

Осигурява надеждно откриване на пожар, когато температурата на охраняваната среда превиши определена стойност. Температурният клас (A1S, A2S, BS) e програмируем от пожароизвестителната централа IFS7002.

Пожароизвестителят е приложим в помещения с нормална и висока температура с възможни резки промени.

 **FD7150 Пожароизвестител ръчен аналогово-адресируем**

Предназначен е да подава сигнал за възникнал пожар към пожароизвестителна централа IFS7002 при ръчно задействане чрез счупване на стъклото. Има възможност за тестване чрез специален ключ.

**FD7204C Адресируема сирена**

Обменя информация с пожароизвестителна централа IFS 7002 по сигнален контур. Сирената се захранва от сигналния пожароизвестителен контур. По същата линия се реализири и комуникацията между сирена и пожароизвестителна централа. Осигурява ниво на звуковия сигнал 85dB. Сирената се монтира към основа 7100.

**FD7203 3 входа/5 изхода**

Входно-изходно устройство предназначено да изработва и подава ел. сигнал към различни крайни устройства при настъпване на събития и да обработва входни сигнали като обратна връзка.

**SB 112F Външна сирена**

Предназначена е за възпроизвеждане на пожарен звуков сигнал за пожароизвестителни системи. Съвместима е със централи, които осигуряват при алармено състояние изход 24V.

Сирената е окомплектована с лампа 24V/5W, която мига с честота 1.5Hz в алармено състояние.

**RI31 Паралелен сигнализатор**

Предназначен е за дублиране на светлинния сигнал от задействан автоматичен пожароизвестител.

Централно разположеният светодиод и специално проектираният рефлектор осигуряват максимална

видимост.

**Дайлър GSM-D4T4**

Модулът GSM-D4T4 се свързва към пожароизвестителна централа. В модулът GSM-D4T4 свързан към пожароизвестителна централа се проgрамират до 4 номера на приемащите GSM, времето на излъчване на тестов сигнал и други. Позвъняването се извършва само за вход AL - Fire. Има възможност за дистанционно включване/изключване на функцията за позвъняване.

**Монтаж на пожароизвестително оборудване**

Дейностите по понтаж и приемане на съоръженията от слаботоковите системи се извършват стриктно съгласно Правилника за работа с електрически устройства, Правилника за извършване и приемане на електро-строителни работи, Наредба № Iз-1971 от 29 октомври 2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и Правилника за техническа безопасност.

Пожароизвестителната централа се монтира на стената на указаното в чертежа място на височина 1,6 м.

При монтаж на оптично-димни пожароизвестители е необходимо да бъдат спазени следните изисквания.

Пожароизвестителите ще се разполагат на разстояние по-голямо от:

1 м от климатични и вентилационни части;

200 мм от осветителни тела;

100 мм от високоговорители скрит тип;

500мм от греда на таван.

На подходящи месторазположения в сградата, ще има ръчни пожароизвестители.

Ръчните пожароизвестители ще се монтират на разстояние от 1.2 до 1.6 м от нивото на пода.

Сирените се монтират на указаните в чертежа позиции на височина 2,0м.

Паралелният светлинен сигнализатор се монтира на 0,2м над вратата на помещенията.

**Система за гласово оповестяване**

Предвидена е възможност за реализиране на автоматично или ръчно задействане на система за аварийно гласово оповестяване при настъпване на пожар в сграда. Оповестителната система работи паралелно с пожароизврстителната система. Високоговорители са монтирани в коридори и преддверия на стена. Централата за гласово оповестяване ще бъде разположена в помещение на портиер. Всеки етаж представлява самостоятелна оповеститепна зона.

**Компоненти на системата за гласово оповестяване:**

Тук ще бъде представен вариант за реализация на системата за гласово оповестяване с компоненти на ТОА серия VM-3000. Проектът може да бъде изпълнен със сертифицирани компоненти по EN54-16 и от друг производител. Цифровата оповестителна система на ТОА VM-3000 и принадлежащите й продукти са предназначени за излъчване на спешни съобщения в случай на пожар или авария, цифрова обработка, постоянен мониторинг и пълно цифрово смесване на звука за осигуряване на фонов звук и общи съобщения с високо качество.

**Характеристики на оповестителната системата**

4 микрофонни / линейни входа

2 входа за фонова музика

Възможност за включване до 4 - пожарни/отдалечени микрофона (2 пожарни

микрофона максимално)

60 изхода за зониране (по 6 зони на усилвател)

Индивидуална настройка на силата на звука за всяка зона

Цифров аудиопроцесор и управление

Напълно цифровизирано аудиомиксиране (DSP)

Предварително записани висококачествени съобщения

Интуитивна настройка с възможност за запазване на различни конфигурационни файлове

Специализиран мониторинг на зоните, приоритетите, диагностика.

 LCD дисплей, с информация за текущото състояние и настройки на компонентите на системата.

**Функция за аварийно оповестяване при пожар**

Постоянен мониторинг на оповестяването без прекъсване на фоновата музика или общите съобщения излъчвани по телефония

Пълна диагностика и индикация на възникнали неизправности

Възможност за отдалечен мониторинг, чрез дневника на събитията - база от данни до 10000 събития, по локална мрежа

Вграден и отдалечен пожарни микрофони за излъчване на аварйно съобщение

Предварително записани гласови съобщения за извънредна ситуация

2 типа гласови съобщения: за възникване на извънредна ситуация и за евакуация

2 интерфейсни линии за отдалечени микрофони

Пейджинг (за всички зони / по групи / индивидуално)

2 - канално оповестяване при използване на външен усилвател (за съобщения и фонова музика)

**Централа за гласово оповестяване (ЦГО) ТОА VM-3240VA**

VM-3240VA е мултифункционален усилвател ( размер 3U ), които може да бъде монтиран в рак шкаф и е системен контролер на оповестителната система VM-3000- Устройството има няколко аудио входа, като включва и вход за фонова музика. Усилвателят е оборудван с 6 избираеми изхода и вграден атенюатор. Позволява не само оповестяване на общи съобщения, но и излъчване на предварително записани гласови инструкции в случай на извънредна ситуация, според изискванията на стандарта за безопасност EN54. Евакуационното оповестяване може да се излъчи от опционален пожарникарски микрофон RM-300MF, както и от микрофона на самия усилвател, също така може да се управлява и от външно оборудване. Усилвателят включва функция за наблюдение, която автоматично проверява системата за неизправности. Централен цифров процесор, 6 зонален усилвател 240W, Памет за съобщения - 64MB, 48kHz, 4 Mic/Line входа с Bass/Treblle регулиране за всеки един, LAN вход, Възможност за VPN връзка, EN54-16

 **Резервиращ усилвател ТОА VP-2241**

VP-2241 е резервен усилвател с 240 W мощност като използва вграден модул VP- 200VX за връзка с централните и разширителни усилватели.

Захранващо напрежение- 28VDC

Брой изходни канали- 1 аудио канал

**Високоговорител за монтаж на стена ТОА BS-678**

ТОА BS-678 е EN54 сертифициран говорител за монтаж на стена, който има следните характеристики:

Стенен високоговорител 0,8/1.5/3/6W, 94dB (1 W /1 m) , Тип А – indoor, Ъгъл на

излъчване на 4 kHz: 70°, Размер: 250 х 190 х 110 mm, Наличен и във вариант по EN54-24.

 **Зарядно устройство VX-2000DS**

VX-2000DS е устройството захранващо всички модули на оповестителната система при извънредни ситуации. То има задачата да поддържа ба!"ериите на системата заредени. При прекъсване на захранването, VX-2000DS автоматично прехвърля захранването на цялата система на батерии.

**Устройство за контрол на линията ТОА VM-300SV (EOL)**

VM-300SV устройство за контрол на линията EOL /End of the line/ , което отговаря на изискванията на стандарт EN 69849. Реазлизира се мониторинг на всяка линия, към която са присъединени високоговорители- част от оповестителната система

 **Микрофон за предаване на съобщения при евакуация ТОА RM300MF**

Микрофон RM-300MF е сертифицираната по EN 54 и участва при изграждането на оповестителната система VM-3000. Това е основният микрофон за пожарникарите или оторизирани лица. Микрофонът има бутон за активация в извънредни ситуации, което позволява предварително записаните евакуационни съобщения да се включат и да се излъчи съобщение, както и излъчване на живо, на спешно съобщение от оторизирано лице -пожарникар. Микрофонът за спешни повиквания RM-300MF има възможност за разширение на функционалноста си чрез разширителя RM-320F. като се увеличава изборът на зони за излъчване и известяването за тяхната изправност.

Пожарният микрофон за оповестителната система има бутони Ararm Switch, Evacuation, Alert, Reset, CPU on/off, както и възможност за аварийно съобщение при претоварване на процесора на централния модул.

**Система за видеонаблюдение**

Проектираната система за видеонаблюдение се състои от 47 броя видеокамери. По фасадата на сградата съгласно чертежа са монтирани влагозащитни видеокамери, комбинирани с източник на инфрачервено осветление за нощно виждане и варифокален обектив. Те обхващат зона за наблюдение на входни точки към сградата, игрища, областта в близост до трафопост.

В коридорите и стълбищните клетки е предвидено да бъдат монтирани куполни видеокамери, също комбинирани с източник на инфрачервено осветление за нощно виждане.

Системата за видеонаблюдение води началото си от помещение на портиер, разположено на първи етаж. Там ще бъдат разположени: 3 броя 16-канални цифрово видеозаписващи устройства (DVR) и три броя захранващи блока (10A/12V DC). Към всеки DVR ще бъде присъединен 19" монитор за реализиране на видеоконтрол в реално време.

Информацията от видеокамерите се приема от съответния DVR, като едновременно се предоставя възможност за запис/архивиране на видеоинформацията и преглед. Възможно е също реализиране на запис при засичане на движение в зоната на наблюдение. Системата за видеонаблюдение ще бъде обвързана с локалната компютърна мрежа. Това ще даде възможност за отдалечен достъп до видеоинформацията на оторизираните потребители. Достъп до система за видеонаблюдение ще бъде осигурен в кабинет на Директор.

Отдалечените видеокамери ще бъдат захранени със стабилизирано постоянно напрежение 12VDC. Захранващите блокове ще бъдат присъединени към отделен токов кръг. '

До всяка видеокамера достига комбиниран кабел RG59 и 2х0.75кв.мм, който осигурява пренос на видеоинформация и захранване на видеокамера.

Проводниците на системата за видеонаблюдение ще се положат в кабелен PVC канал с размери 140 х 70 мм, най-малко на 30 ом от силнотоковата инсталация. Отклоняващите се проводници от основното трасе ще се защитят с PVC гофрирана тръба ф23мм

**2.3 Част Конструкции**

Фундирането ще се осъществи чрез единични, неармирани бетонови фундаменти с размери 300х300х800мм.

Конструктивната схема на обекта е стоманена- колони с квадратно сечение 100х100х3мм, греди по наклона с квадратно сечение 150х150х3мм и напречно оребряване по 6мм рифелова ламарина – профили L50х50х5мм. КОлоните са през максимално разстояние 3м.

Характеристиките на материалите са според „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ от 1988г. :

* Бетон клас С25/30, fsk = 25MPa
* Стомана за профили S235JR по БДС EN 10025
* Ry=21,5kN/cm2

 **2.4 Част Водопровод и канализация**

 Вътрешните водопроводни инсталации са изпълнени от поцинковани тръби и не се предвижда подмяната им, тъй като към момента няма данни за течове по инсталацията**.**

 **Водоснабдяването на училището е само със студена вода.**

Водопроводните участъци в санитарните възли са изпълнени в стените на помещенията. Главната водопроводна мрежа за студена вода е изпълнена окачела в сутерена под плочата на кота ±0.00.

Всички изводи на умивалници в учебните зали към момента аа изправни и се ползват.

В сградата не се предвижда монтаж на нови водочерпни прибори, поради което не се променя експлоатационното състояние на водопроводната инсталация. В тази връзка не е необходима проверка за нормалната работа на водопроводната инсталация.

Височините на излазите за захранване на санитарните арматури от кота готов под са съответно:

А/ - за тоалетен умивалник - 1,00м;

Б/ - за смесител за душ - 1,00м;

В/ - за високо тоалетно казанче - 2.20м;

Г/ - стенен писоар - 1.00м;

Д/ - ПК 2" пълна окомплектовка с кутия, ролка, шланг 20м, струйник 13мм - 1.35м.

Захранването с топла вода ще бъде чрез монтираните към момента проточни бойлери, тъй като е икономически нецелесъобразно използването на обемни водонагреватели.

Отвеждане на дъждовните води от сградите не се променя, като не се предвижда подмяна на водосточни тръби, окачени улуци и водоприемни казанчета. За новата сграда на училището се предвижда подмяна на покривните воронки само ако при изпълнение на СМР се установи невъзможност да се използват наличните към момента покривни воронки. При доказана необходимост от подмяна на покривните воронки, същите трябва да са с битумни маншети и проводимост не по-малка от 7l/s.

Не се проектира подмяна на ВКК и етажните разводки на канализацията.

Отвеждане на битово-фекалните отпадъчни води от сградите не се променя.

Предвижда се ремонт на вкопаната при фундаменти на сградата канализация преди излизане на същата от столова, където е установено периодично наводняване на помещенията.

За целта е необходимо да се разруши и след това възстанови разделителна стена между столова и физкултурен салон за малки ученици.

След разрушаване на стената трябва да се изреже съществуващата настилка от мозаечни плочи, за да се осигури достъп до чакълената обратна засипка при фундаментите. След изрязване на настилката, същата се разтрошава и премахва, като се насочва към депо за отпадъци или за резиклиране. Необходимо е да се премахне цялостно настилката от югоизточната фасада до 3.40м преди входната врата със стъпала за влизане в столова и физкултурен салон.

След отстраняване на настилката следва да се направи ръчен изкоп до достигане на канализационната тръба, като се подмени участъка от последната РШ в сградата до първата РШ на площадковата канализация.

След разкриване на тръбата трябва да се направи изкоп с ширина 1м около тръбата, за да се осигури необходимото пространство за демонтаж на съществуващата канализация. След демонтиране на канализацията трябва да се направи пясъчна подложка, да се положи новата канализационна тръба и след това да се направи обратна засипка около тръбата и на 20см над теме тръба. Тази засипка трябва да се уплътни без да се прилага трамбовка над темето на тръбата. След засипване на тръбата с пясък трябва да се направи обратна засипка с трошляк до достигане на долно ниво армирана настилка. Отчитайки значителното пропадане на основата под армираната настилка (пукнатините в мозаечната настилка са значителни), е необходимо да се направи дозасипване и подравняване на цялата разкрита зона, за да се осигури равна основа за възстановяване на армираната настилка и мозаечните плочи.

За осигуряване на нормално свързване на съществуващи подови сифони и водосточни тръби към вкопаната канализация, трябва при изпълнение на СМР да се оцени необходимостта за подмяна на фасонни части (разклонители и дъги). С настоящия проект се проектира подмяна на връзките от един подов сифон и две водосточни тръби.

След възстановяване на мозаечните плочи трябва да се възстанови и разделящата стена.

**2.5. Част Геодезия**

За територията на обекта и прилежащата му улична мрежа бяха издирени и задълбочено проучени следните материали :

- схеми, координатни регистри и реперни карнети на триангулачната, осовата и работната геодезична мрежи в района;

- схемата, регистъра и реперните карнети на нивелачните репери в близост до обекта;

- друга текстова и графична информация за територията на обекта;

 **Теренно - ситуационен план**

Изработен е чрез преки геодезически измервания с GPS Leica GNSS Rover GS14. Техническите характеристики на използвания измервателен инструмент са както следва :

RTK подвижен режим точност

- хоризонтално 5mm + 1ppm,

- вертикално 20mm + 1ppm

Постпроцессинг точност

- хоризонтално 3mm + 0,5ррm,

- вертикално 6mm + 0,5ррm

Заснети са точките по оградата на училището, контура на съществуващите сгради, тротоари, шахти и точки по характерни места на терена с цел максимално добро височинно и ситуационно отразяване на съществуващото положение на обекта./кооеринатна система 1970 г. и височинна система Балтийска/

Трасировката ще се извърши по полярен способ. За изходни работни точки ще се използват точки от РГО на гр. Симеоновград.

**2.6 Част Пожарна безопасност**

Настоящия технически проект по част „Пожарна безопасност" касае пасивните и активни мерки за защита и приетите технически решения за осигуряване на пожаробезопасната експлоатация на строеж : „РЕМОНТ, ОБОРУДВАНЕ И ОБЗАВЕЖДАНЕ НА СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „СВЕТИ КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ", ГР. СИМЕОНОВГРАД

Той е разработен въз основа на задание от Възложителя, разработения проект по част „Архитектурна“ и е съобразен с функционалното предназначение на обекта.

Строежът „РЕМОНТ, ОБОРУДВАНЕ И ОБЗАВЕЖДАНЕ НА СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „СВЕТИ КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ", ГР. СИМЕОНОВГРАД, представлява ремонт и обновяване на сградата с цел създаване на здравословна и привлекателна среда за учене и спорт. Внедряване мерки за енергийна ефективност, в зависимост от резултатите от енергийния одит. . Проектът е разработен по задание на инвеститора и е в съответствие с действащата нормативна уредба.

Височина на сградата - 12,50м -кота стреха и кота ограждаща стена - ЗП = 1762 м2; РЗП = 5994м2.

Брой етажи общо 4 етажа

Надземни етажи 3 етажа

Полуподземни етажи 1 етаж

СУ „Свети Климент Охридски" е Г образна масивна постройка, състояща се от няколко тела:

-**Стара част**, построена през 1966г., представляваща триетажна масивна училищна сграда, със застроена площ по документ за собственост 877 кв.м.,

 **-Нова част**, построена през 1996г., и включваща: триетажна масивна училищна сграда със застроена площ 453 кв.м. по документ за собственост, едноетажна масивна сграда - столова, с площ от 497 кв.м., по документ за собственост, двуетажна масивна сграда - топла връзка, със застроена площ от 110 кв.м., по документ за собственост и физкултурен салон с площ от 333 кв.м., по документ за собственост.

Съгласно задание на възложителя, проектът касае:

**- Подмяна на дограма**

Подмяна на дограма /прозорци/ и входни врати.

**-Топлинно изолиране на част на външни стени** с топлоизолационен материал EPS.

В проекта се предвижда изпълнение на **нова мълниезащита на сградата и ремонт на електрическата**.

* Клас по функционална пожарна безопасност

Съгласно Наредба 1з-1971, строежът е с КФПО Ф4 с подклас Ф4.1 - учебно заведение.

* Степен на огнеустойчивост и класове по реакция на огън

Сградата е в експлоатация и отговаря на изискванията за II-ра СОУ, като с настоящия проект не се

изменят конструктивните елементи, съответно СОУ.

 *Клас по реакция на огън на топлоизолация на външни повърхности*

Сградата в по-голямата си част е с топлоизолация, изпълнена при предишни ремонти, като настоящия проект обхваща отделни участъци видно от графичните материали, съгласно заданието за проектиране.

• стени - EPS 10см — клас по реакция на огън Е,стъклофибърна мрежа с лепило, грунд и фасадна мазилка - клас по реакция на огън А2.

По фасади изток запад се предвиждат вертикални ивици с широчина мин. 0,5м от топлоизолация - каменна вата - клас по реакция на огън А2, с което се ограничават площите с топлоизолация от клас по реакция на огън Е до <1000м2 (включително съществуващата топлоизолация).

На всеки два етажа по периметъра на строежа ( в обхвата на зоните , предмет на настоящия проект) се предвижда хоризонтална ивица с широчина минимум 0,2мс клас по реакция на огън А2, с плътност минимум 100 кг/м3 и на разстояние < от 50 см от горния ръб на отворите. По северната фасада се предвижда изолация на частта на полуподземния етаж, стигащ до еркерното наддаване

Токовода на новопроектираната мълниезащитата, се предвижда да преминава по вертикалните ивици с КРО А2, с широчина мин. 0,5м, а на покрива на метални държачи на мин. 0,1м от покритието)

Всички прикрепващите устройства на разделителните ивици се предвиждат от клас по реакция на огън А2.

*•покрив -не е предмет на настоящия проект*

**Осигурени условия за успешна евакуация**

Максимална гъстотата на обитаване на училището е за повече от 100 човека.

Евакуационните пътища като цяло не са в обхвата на заданието. Проектно се предвижда монтаж на врати отделящи стълбищните клетки (там където не е имало) от коридорите. Вратите се предвиждат самозатварящи се, димоуплътнени (с остъкление мин. 5мм на стъклото) и осигуряват минимални светли отвори 120/200 см, без фиксиращи и заключващи се устройства и отварящи се по посоката на евакуация.

При подмяна на дограмата - входните врати се предвиждат в съществувашдте си размери >120/>200 см, отварящи се по посока на евакуацията и с брави „антипаник".

За сградата не се изискват и не се предвиждат стълби за пожарогасителни и аварийно-спасителни дейности.

В проекта се предвижда ремонт на електро инсталацията, изразяващ се в подмяна на осветителните тела и компрометирани инсталации. Помещенията са с „нормална пожарна опасност", като при ремонта изпълнението на ел. инсталациите са съобразени c изискванията на НАРЕДБА № 3 от 9 юни 2004г за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

Предвижда се изпълнение на нова мълниезащита на сградата /съгласно част „електро"/, като тоководите се предвиждат открито по покрива на разстояние мин. 0,1м от покривното покритие и по фасадите в периметъра на топлоизолация с КРО А2, осигуряваща разстояние мин. ОДм от токово да до топлоизолация с КРО Е.

**АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

1.Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации /ПГИ/

Не е в обхвата на заданието и не е предмет на проекта, като за строежа не се изисква ПГИ.

2.Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации /ПИИ/

Съгласно част „елекро" се предвижда изграждане на ПИИ в съответствие с СД CEN/TS 54-14, с извеждане на звуков и светлинен сигнал на фасадата на сградата.

3.Обемно-планировъчни и функционални показатели за оповестителни системи и инсталации

Не е в обхвата на заданието и не е предмет на проекта, като за строежа не се изисква оповестителна система ( няма помещение за повече от 100 човека) Специфичен звуков сигвал се осигурява от ПИС..

4.Обемно-планировъчни и функционални показатели за димотоплоотвеждащи инсталации

За помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф4.1 не се изисква ВСОДТ, не е в обхвата на заданието и не е предмет на проекта.

5. Вентилационни инсталации

Не са в обхвата на заданието и не са предмет на проекта.

6. Водоснабдяване за пожарогасене

Не е в обхвата на заданието и не е предмет на проекта, като с настоящия проект не се изменя съществуващото положение.

7. Евакуационно и аварийно осветление

Съгласно заданието, съществуващото осветление се ремонтира и подменят осветителните тела с автоматично превключване на акумулаторно захранване.

8. Преносимите уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене

За строителната площадка: прахов пожарогасител 6кг с прах АБС – 2бр и пожарогасител на водна основа 9л, клас А- 2бр

По време на строителството следва да се осигури максимална пожарна безопасност. При възникване на пожар да се вземат мерките предписани в проекта по Пожарна безопасност и да се сигнализира незабавно на телефон 112.

* **ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА УЧАСТНИЦИТЕ:**

 В техническото предложение всеки от участниците следва да представи- организацията на изпълнение на строителството, което включва изпълнение на етапите, дейностите, технологичната им обвързаност и последователност в рамките на настоящата обществена поръчка, както и предложение за разпределението на задачите и отговорностите между експертите във връзка с изпълнение на предвидените в обществената поръчка дейности. Всеки участник следва да представи предложението си за изпълнение на предмета на поръчката, включително етапи и последователност на изпълнение (представени посредством описания и линеен календарен план), предвидената технология/и на изпълнение и механизация и оборудване, с което ще обезпечи изпълнението на всяка всключена в поръчката дейност/работа. В описанието и линейния график трябва да е видно, че участникът е запознат с конкретните и специфични особености на обекта. За целите на техническото предложение участника трябва да декомпозира изпълнението на етапи, подетапи и включените в тях дейности. Под „дейност“ трябва се да се разбира съвкупност от работи (организационни, строителни, монтажни и контролни), които са взаимно свързани и дават, конкретен краен резултат.

 Участниците следва да посочат персонал, на който е възложено изпълнението на поръчката състоящ се от: Технически ръководител, Експерт по ЗБУТ, Отговорника по контрола на качеството, Експерт по част Архитектура.

Посочва се следната информация: Позиция в екипа; Име на експерта (Три имена по лична карта); Образование (степен, специалност, година на дипломиране, № на диплома, учебно заведение);

Професионална квалификация (наименование, направление, година на придобиване, № на издадения документ, издател); Специфичен опит (месторабота, период, длъжност, основни функции, посочване на участие в изпълнение на конкретен изпълнен обект); Възложител и Изпълнител (вкл. данни за контакт).

За предложеният, от участника в процедурата, Експерт по ЗБУТ и Отговорника по контрола на качеството се посочва № на съответния/ите документ/и, удостоверяващ/и завършен курс и срок на валидност на удостоверението/сертификата.

При посочване на конкретен изпълнен обект, участникът в процедурата следва да посочи и съответно позицията (длъжността), която е заемало лицето при изпълнението на същия.

Забележка: Строителството се счита за изпълнено, когато за обекта има съставен и подписан Констативен акт обр. 15/ Протокол обр. 16 или друг документ за предаване и приемане на строежа от Възложителя!

Не се допуска едно лице да изпълнява две функции. Членовете на ръководния състав трябва да бъдат на разположение за целия период на изпълнение на проекта.

Изискванията към експертите се доказват с копия на документи за образование и професионална квалификация, както и с препоръки за добро изпълнение за завършен обект, които се представят към момента на подаване на офертата. В препоръката изрично трябва да бъде посочена точната позиция, която предлаганият експерт е заемал в съответния обект.

Забележка: Няма да бъдат оценявани предложения и ще бъдат предложени за отстраняване в случаите, в които не са представени доказателства за изискуемото образование и квалификация, както и за участието на предложения експерт на съответната позиция.

 Линеен календарен план-график за видове СМР – Линеен календарен план-график в календарни дни, включващ етапността на изпълнението, последователността и продължителността на видовете дейности и работи, свързани с изпълнение на обществената поръчка. Линейният график да бъде придружен с Диаграма на работната ръка.

Линейният календарен план-график следва да се представи освен на хартиен носител и на електронен носител (диск) в работен формат (PDF, Еxcel или еквивалент).

ВАЖНО! Участник представил Техническо предложение, което не отговаря на минималните изисквания посочени от Възложителя и/или посочва доказателства, които не кореспондират с декларираните от него обстоятелства ще бъде отстранен от участие и няма да бъде допуснат до следващ етап на класиране.