



ОБЩИНА БРЕЗНИК

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за обект: „Преустройство с промяна на предназначението и пристройка към част от СУ „Васил Левски“, гр. Брезник, ПИ 06286.501.426, гр. Брезник, общ. Брезник – допълнително възлагане“

В съответствие с разпоредбата на чл. 49, ал. 1 и ал. 2 от Закона за обществените поръчки - В случай, че в настоящите Технически спецификации или в друг документ от тръжната документация бъдат посочвани - конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство – да се чете и разбира **„ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО“!**

Техническото изпълнение на строителната дейност трябва да бъде извършено в съответствие с изискванията на действащите нормативи за изпълнение на строителни и монтажни работи в Република България. Особено внимание следва да се отдели на:

- Закон за устройство на територията и наредбите, базирани на него;
- Закони, правилници и наредби по отношение здравословните и безопасни условия на труд;
- БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване.

Органи, от които участниците могат да получат необходимата информация за приложимите правила и изисквания относно: условията на труд: министерство на труда и социалната политика (<https://www.misp.government.bg/>), Главна инспекция по труда (<http://www.gli.government.bg/>) и Главна дирекция Пожарна безопасност и защита на населението (<https://www.mvr.bg/gdpbzn>); опазване на околната среда: Министерство на околната среда и водите (<http://www.moew.government.bg/>); Относно приложимите норми към строителството Министерство на регионалното развитие и благоустройството (<http://www.mrrb.government.bg/>), Дирекция за национален строителен контрол (<http://www.dnsk.mrrb.government.bg/>) както и към Камарата на строителите в България (<https://www.ksb.bg/>).

Спецификациите имат за цел да допълнят и определят изискванията за материали, технология на изпълнение на работите, методи на изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандартите, методи за измерване на извършените работи.

Влаганите материали и изделия да са със сертификат за съответствие на материали и изделия с основните изисквания към строежите, съгласно регламент № 305/2-11 на Европейския парламент и Съвета на Европа.

При изпълнение на строителните и монтажни дейности се влагат само материали, придружени от декларацията за съответствие. Строго се спазват инструкциите за работа със съответния материал или изделие, дадени от производителя или доставчика.

ОБЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Организиране на обекта

Изпълнителят следва да осигури необходимите условия за работа на обекта. Всички материали и оборудване следва да бъдат складирани на място без достъп на външни лица.

Изпълнителят осигурява необходимото оборудване, инструменти и помощни средства за извършване на строителните и монтажните работи.

Организирането на работната площадка и обекта се извършва съгласно изискванията на плана за безопасни и здравословни условия за извършване на строително монтажните работи.

Организирането на работната площадка и обекта като цяло се съгласува между изпълнителя и възложителя.

Изпълнителят се задължава да спазва правилата по охрана на труда и ППО, както и в изпълнение на чл.14 от ЗЗБУТ да осигурява безопасни условия на труд, както на работещите, така и на всички останали лица, които по друг повод се намират във или в близост до обекта.

Съоръжения на обекта

Изпълнителят ще има осигурен достъп до електрозахранване и водоснабдяване. Възложителят ще информира изпълнителя за мястото, където би могъл да се свърже към съответните инсталации.

Изпълнителят поема всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения.

Ползване на обекта

Изпълнителят трябва да пази помещенията чисти по време на изпълнението на дейностите и без забавяне да изнася строителните отпадъци и ненужните материали.

Изпълнителят следва да почисти обекта и да го приведе в състоянието, в каквото е бил във възможно най-кратки срокове след приключване на работата.

След приключване на СМР, СРР, Изпълнителят е длъжен да почисти строителната площадка и да извози от границите на обекта отпадъците за негова сметка.

Трудова и здравна безопасност на работното място

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на строителните и монтажните работи на обекта, трябва да бъдат изпълнени и са задължение на Изпълнителя.

Изпълнителят ще приведе в действие ясно дефинирана политика на площадката, за да осигури здравословни и безопасни условия на труд на всички хора на обекта и/или на тези които могат да бъдат засегнати при изпълнение на дейностите, предмет на поръчката.

Изпълнителят трябва да спазва всички правила и изисквания за безопасност на труда на работниците и на трети лица и за опазване на околната среда.

Безопасните условия за труд и опазването на околната среда са в съответствие с чл. 74 от ЗУТ и Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства според чл. 10 от ЗЗБУТ, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят ще инструктира работниците и служителите според изискванията на чл. 16 от ЗЗБУТ. 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.

В случай на изпълнение на строителни работи на височина над 1.5 метра при липса на скеле, работниците трябва да работят с предпазни колани. Забранено е изпълнението на работи на височина над 1.5 м без обезопасителна екипировка.

Всички работещи и посещаващи обекта трябва да носят каски.

Опазване на околната среда

Изпълнителят ще спазва всички изисквания на Компетентните власти имащи отношение към въпросите свързани с опазването на околната среда. Специални мерки трябва да бъдат взети да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въгледороди и разтворители и други вкл. и опасни отпадъци. Целият боклук и отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така, че да не се замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове. Продуктите, съдържащи азбест и други продукти съдържащи познатите канцерогени няма да се използват на площадката и може да бъдат използвани само в стриктно съответствие с инструкциите на производителя.

Изпълнителят ще вземе специални мерки да не повреди естествената природна среда в и около строителната площадка. Изпълнителят ще последва указанията на Възложителя и компетентните длъжностни лица за опазване на околната среда при защитата на фауната и флората.

Изпълнителят е отговорен за опазване на строителната площадка чиста и за възстановяване на околната среда. По време на изпълнение на работите Изпълнителят постоянно ще пази обекта почистен от строителни и битови отпадъци. Всички материали на обекта ще бъдат складирани подредено, а при завършване на работите Изпълнителят окончателно ще почисти обекта и ще отстрани всички временни работи и съоръжения, ще почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети произтичащи от неговата дейност.

Атмосферни влияния

Изпълнителят трябва да изпълнява дейностите така, че да предотврати повреди на обектите предизвикани от дъжд, мъгла, високи или ниски температури. Изключват се изключителни и непредвидени обстоятелства по смисъла на §2, т.17 и т.27 от ДР на ЗОП.

В случай на очакване на неблагоприятни атмосферни влияния и условия Изпълнителят осигурява защитена среда за завършване и/или извършване на определени видове работи с цел предпазване на обектите, предмет на ремонтните дейности, тяхното обзавеждане и оборудване.

Осигуряване и контрол на качеството

Изпълнителят е длъжен да установи и поддържа оперативна система за контрол на качеството на дейностите, предмет на поръчката.

Измерване приемане на извършените работи. Допълнителни количества и нови видове работи

А) Мерни единици

Работите се измерват в единиците, които са посочени в съответната количествена сметка, респективно и в количествената и стойностна сметка, приложение към ценовото предложение (линейни метри, квадратни метри, кубични метри, бройки и др.)

Б) Измерване на извършените работи. Промени в количествата на работите и нови видове работи.

Всички количества в количествени сметки са прогнозни. След започване на ремонтните дейности, прогнозните количества могат да се променят. За целта от представители на Възложителя и Изпълнителя се съставя протокол за корекционна сметка, за доказване на допълнителни количества и нови видове СМР/СРР, който се подписва от ВЪЗЛОЖИТЕЛ, изпълнител и строителен надзор (при необходимост). Промените в количествата не могат да водят до увеличаване стойността на договора.

Всякакво изпълнение на обекта на допълнителни количества и нови видове строителни и монтажни работи се извършва след съставяне на протокол за корекционна сметка между представители на Изпълнителя и Възложителя и след одобрение от Възложителя.

В) Приемане на работите

Видове работи или части от тях се приемат от Възложителя (представители на Възложителя) след като са завършени изцяло съгласно КСС, спецификациите, правилата за изпълнение на съответния вид СМР и с материалите или продуктите, удовлетворяващи изискванията за качество и приложимите стандарти.

Възложителят има право да откаже приемане на изпълнението, когато бъдат установени несъответствия на изпълненото с уговореното или бъдат констатирани недостатъци и да даде подходящ срок за отстраняването им.

Възложителят може да откаже да приеме изпълнението при съществени отклонения от договореното в случай, че констатираните недостатъци са от такова естество, че не могат да бъдат отстранени в рамките на срока за изпълнение на Договора или резултатът от изпълнението става безполезен за Възложителя.

Г) Изпитвания и проверки

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент.

Изпълнителят осигурява необходимите изпитвания за удостоверяване на съответствието на извършените дейности с приложимите стандарти.

Възложителят може да възложи извършване на допълнителни изпитвания на даден вид дейности при наличие на съмнения за предполагаеми скрити пропуски или дефекти. При положение, че се потвърди съответния дефект или пропуск, Изпълнителя поема разходите за изпитването.

Проверка на доставените материали

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали няма да бъдат приети. Изпълнителят подготвя подробни работни графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността, като същите следва да бъдат предоставени на Възложителя за одобрение.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя да бъде придружена със сертификат за качество и декларация за съответствие в съответствие с определените технически стандарти.

Изпълнителят следва да извършва проверка относно съответствието на доставените материали, сертификати, издадени от акредитирани институции или агенции за управление на качеството.

Материали, които не съответстват на изискванията на техническите спецификации следва да се отстранят незабавно от обекта.

Материали

За всички СМР да се спазват:

- „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“(ПИПСМР);
- Наредба № 2/2004 на МРРБ и МТСП за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР;
- Наредба № РД-02-20-1/05.02.2015г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

-Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали Приета с ПМС № 277 от 5.11.2012 г., обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.

Всички действащи закони и наредби в Република България и ЕС, касаещи предмета на поръчката.

Всички материали, които ще се ползват в процеса на работа следва да се одобрят предварително от Възложителя, на база на представяне на изискуемите документи, мостри или чрез тестване.

Материалите следва да се опазват и съхраняват по безопасен начин. Материалите, които са увредени, замърсени или с нарушени физико механични показатели следва да се отстранят от обекта, без да се изискват допълнителни средства от Възложителя.

Влаганите материали трябва да бъдат съгласувани с Възложителя.

1. ОБЩО ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

Предвижда се изграждането на едноетажна сграда със сутерен за нуждите на средно училище „Васил Левски“ - гр. Брезник. Сградата е ситуирана в границите на ПИ 06286.501.426.

Сградата е в проект, като една част от помещенията са съществуващи и се преустройват, а друга част са в нова пристройка към част съществуващата сграда на СУ „Васил Левски“ гр.Брезник.

Проектната пристройка тангира на югозапад с двуетажно тяло, с две разпределителни фойета, частично на северозапад – четириетажно тяло, частично на югоизток – двуетажно тяло. Тя е с изцяло свободна югозападна страна и частично свободни северозападна и югоизточна.

Основният вход към детската градина /подготвителна група/ е през фойе.

Осигурен е самостоятелен вход на северозапад в пристройката, за достъп до двора и стопанско зареждане. На югозапад стопански вход обслужва хранителен сектор.

Технически показатели:

1. Застроена площ:

Ново строителство –	150,85 м2
* В това число надстрояване върху съществуваща площадка -	51,05 м2
Преустроена част от съществуващата сграда –	89,00 м2
Обща ЗП на ново проектираната част -	239,85 м2

2. Разгъната застроена площ:

Ново строителство –	250,05 м2
* В това число сутерен извън съществуващата площадка -	99,20 м2
Преустроена част от съществуващата сграда –	89,00 м2
Обща РЗП на ново проектираната част -	339,05 м2

2. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Предвидените строителни работи ще се извършват на територията на гр. Брезник.

3. ПРОГНОЗНА СТОЙНОСТ НА ПОРЪЧКАТА

Прогнозната максимална обща стойност на настоящата обществена поръчка, в рамките на която ще бъде сключен договор за изпълнение, възлиза до 50 000,00 лв. без ДДС.

4. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Максималният срок за изпълнение на поръчката е 6 месеца.

Срокът за изпълнение започва да тече от деня на подписване на Протокол образец 2 към Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството /ДВ бр.72 от 2003 год./ за откриване на строителната площадка на обекта и изтича с подписване на Акт- образец №15.

5. ОПИСАНИЕ И ОБЕМ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СТРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИ РАБОТИ В РАМКИТЕ НА НАСТОЯЩАТА ПРОЦЕДУРА

ЧАСТ: ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ

I. ОБЩИ ДАННИ ЗА ОБЕКТА

Съгласно разработения архитектурен проект третирувания обект обхваща една част от съществуващата сграда, която се преустройва и се сменя предназначението на помещенията, а другите помещения са в нова пристройка към част от СУ «В. Левски» гр.Брезник.

Външните стени са решетъчна тухла 25см. и стоманобетонени колони 25см. с топлоизолация експандиран пенополистирол с дебелина 10см. на пристройката и 6 см. тв. минерална вата и обшивка от гипсокартон за съществуващите. На покрива на пристройката се предвижда топлоизолация-плоскости от екструдиран пенополистирол с дебелина 12см. Подът на отопляемите помещения граничещи със сутерена е с топлоизолация 6см. експандиран пенополистирол.

Външната дограма е PVC със стъклопакет.

На к. ± 0.00 са разположени: входно фойе/съществуващо и се запазва/, приемно, гардероб, помещение за персонала, изолатор за болни деца, умивалня за прибори на децата, разливна, помещение за игра, склад спално бельо, спално помещение и санитарни възли за децата и за персонала.

Конструкцията на новата и на съществуващата част на сградата е монолитна.

Топлотехническите характеристики на строителните елементи са дадени в приложените топлотехнически изчисления и разработената енергийна ефективност, за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради. Последните са съобразени с Наредба №7 за Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради –15.12.2004г. и изменена и допълнена през 2009г., 2010г, 2015, 2016 и 2017г.

II. ОПИСАНИЕ НА ИНСТАЛАЦИИТЕ

1. Вентилационни инсталации - Всички вентилационни инсталации са разработени в съответствие с изискванията на Наредба № 15 За технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия.

1.1. Смукателна вентилация санитарни възли - осъществява се, чрез монтаж във всяко помещение на осов вентилатор с обратна клапа, за монтаж на окачен таван заустени към метални, кръгли/спиро/ въздуховоди посредством флексибъл. Вертикалните въздуховоди се предвиждат да се монтират в инсталационни шахти. Изсмуканото количество въздух от помещението е съобразено с изискванията на Наредба № 15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия и е по $90\text{м}^3/\text{ч}$.- за баните и сан.

възли на жилищата. Отработеният въздух се предвижда да се изхвърля над покрива на сградата.

1.2. Смукателна вентилация Разливна - осъществява се чрез монтаж на кухненски аспиратор над печката, с вграден метален филтър и вентилатор заустен към метален въздуховод посредством гфлексибъл. Отработеният въздух ще се изхвърля над покрива на сградата.

Местата за монтаж на предвидените съоръжения с необходимите технически характеристики са дадени на чертежите в проектите.

III. ПРОБИ

След монтажа на предвидените в проекта инсталации е необходимо да се направят всички видове проби и се изготвят необходимите протоколи, съгласно действащите нормативни документи:

1. Единични изпитания на вентилаторите.

ЧАСТ: ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

Инсталацията е съобразена с изискванията на НАРЕДБА №13-1971 от 29.10. 2009 г. за строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Всички материали, които се използват при строителството и интериорните решения, са негорими или трудно горими, съобразени с допустимата степен на пожароустойчивост, съгласно НАРЕДБА № 13-1971 от 29.10. 2009 г.

Предвид функционалното предназначение на помещенията и от гледна точка на пожаробезопасност за опазване на живота и здравето на хората и имуществото се налага изграждане на съвременна по технология и оптимална по конфигурация пожароизвестителна система, която да обхваща всички помещения в обекта с подходящи по тип и разположение пожароизвестителни детектори, ръчни детектори (бутони) и алармени елементи. Целта е в най-ранен стадий да се открият и разпознаят всички евентуални признаци за възникване на пожар (поява на дим или повишаване на температура) във всяка точка (помещение) в сградата и да се включи превантивно алармиране за предприемане на незабавни действия за потушаване на възникнал пожар и евакуация на хората.

Съгласно общовалидните изисквания на Наредба №9 13-1971 за строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар подлежащите на пожароизвестяване помещения се обхващат с необходимия брой автоматични пожароизвестителни детектори, ръчни бутони, звукови и светлинни сигнализатори.

Предвид детектиращите характеристики на всички съвременни технологии и производства на детектори, възможният минимум е по един детектор във всяко обособено помещение.

Ръчните бутони се предвижда да се разположат по евакуационните пътища на сградата, като се спазват изискванията за свободен достъп до тях и разстояние максимум 45 метра между два ръчни бутона на едно ниво.

Алармените елементи, осигуряващи звукова сигнализация при пожар се предвиждат в общите части на сградите (коридори, фойета, стълбища, зали и др.). Светлинно звукова сигнализация се предвижда на фасадите на сградите.

Пожароизвестителната система ще се изгради на базата на адресируем контролен панел.

Пожароизвестителната система обхваща разработваните помещения на обекта без санитарни възли и мокри помещения. Автоматичните пожароизвестители ще се

монтират на тавана на всяко помещение и ще следят съответно за повишаване на задимяването или температурата над определена (програмно дефинирана) стойност в контролирания обем, за който се отнасят.

Дублиращ алармен сигнал ще се подава чрез адресируеми сирени монтирани в коридорите, фойета и общи части. На фасадата ще се монтира външна ел.сирена с флаш лампа. Управлението на звуковата аларма може да се програмира по пожарни зони и бъде съобразено с плана на евакуация за обекта.

Централният панел на ПИС ще осигурява предалармена сигнализация (първа степен - само от панела) при достигане на определено ниво на задимяване или температурата в контролираните помещения и зони и съответно същинска аларма за пожар (втора степен -от панела и алармените елементи) при задействане на повече от един автоматичен пожароизвестител, респективно - счупване стъклото на ръчен пожароизвестител за незабавно действие.

Определянето на броя, типа и разположението на пожароизвестителите детектори е съобразено с конкретните размери на помещението, конфигурацията и предназначението му, разположението на осветителните тела, като минимумът е един автоматичен детектор в едно помещение. Типът на отделните елементи (димни или термични) се подбира според предназначението на отделните помещения, наличното обзавеждане, съхраняваните материали, специфичните особености, като се отчита горимото натоварване, горимите материали и характерните фактори при горенето им.

Автоматичните пожароизвестители ще се монтират на 0.50 м от осветителни тела и на 1 м от вентилационните решетки.

Пожароизвестителната централа ще се монтира в дежурното помещение.

Всеки от адресируемите пожароизвестители има собствен адрес и при задействането му на дисплея на пожароизвестителната централа се изписва адреса и мястото на монтаж на съоръжението. Контролният панел е необходимо да позволява организирането на минимум 16 пожарни зони. Групирането по зони да се определя програмно и да е в зависимост от пожарните зони на обекта

От гледна точка на защита на трасетата от външни електрически смущения ще се използва екраниран проводник - трудно горим пожарен кабел в GR3- 2x1 кв.мм. Кабелът от този тип е многожичен, двужичен с пластмасова изолация за всяко жило, единичен не изолиран заземителен проводник, общ екран от алуминиево фолио и външна пластмасова изолация, оцветена в червено. Той гарантира от една страна електрическите характеристики на елементите в отделните адресируеми контури, а от друга - висок коефициент на температурна издръжливост и механична якост. Кабелът притежава сертификат за устойчивост на горене от лицензирана лаборатория

Инсталацията ще се изпълни в негорими гофрирани тръби ϕ 13,5 мм положени скрито под мазилка . Слизанията до ръчните бутони ще става в гофр. тръби, положени скрито под мазилка и/или гипс картон. Вертикалните щрангове ще се изпълнят в гофрирани тръби ϕ 29 мм.

Захранването на пожароизвестителният панел е необходимо да се осъществи от дежурен токов кръг съгласно CEN/TS 54-14:2006 т. 6.8.2. За захранващ кабел да се положи СВТ 3x1,5 кв.мм.

Система е резервирана с акумулаторни батерии 2 бр. x 12V/7 Ah осигуряващи им 72 часа автономна работа.

ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЕЛЕМЕНТИТЕ:

Аналогово-адресируем контролен панел:

Аналогово-адресируемите контролни панели се базират на нова концепция за индикация, алармиране, комуникация и управление на събитията в случай на пожар. В

сравнение с конвенционалните панели, адресируемите панели притежават редица преимущества: гъвкава архитектура с възможност за програмно конфигуриране и разширение; еднозначно определяне на всеки детектор-място (уникален адрес) в сградата; възможност за предалармена индикация за пожар; запаметяване 1000 събития; алармиране от вградени в централните съоръжения алармени изходи, комутации на системи и агрегати от програмируеми релейни изходи, допълнителни функции чрез използване на външни включени в кръговете на системата специализирани контролери и др.

Аналогово-адресируемия контролен панел е необходимо да е със следните характеристики:

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ:

- Да е разработен в съответствие с европейски стандарт EN54, част 2 и 4
- Да има LPCB сертификат
- Контролният панел да е съвместим с високотехнологични типове и серии аналогово-адресируеми елементи и модули с вградени протокол за информационен обмен: ESP. Централният панел и серията адресируеми детектори и модули са утвърдени за използване за изграждане на пожароизвестителни системи в Република България.

ИНФОРМАЦИОНЕН ОБМЕН В СИСТЕМАТА:

Всички устройства на аналогово-адресируемата система са проектирани да се свързват към двупроводна кръгова линия с начало и край в централния панел на ПИС, която едновременно захранва устройствата и пренася информацията от панела до елементите и обратно. Една кръгова линия (контур) да може да управлява до 127 автоматични устройства. Информацията по линията да се предава в цифрова форма, за да се осигури минимална загуба и да се даде възможност за увеличаване дължината на линията - до 1000 метра при сечение на проводника 1,00 кв. мм. Автоматичните детектори и алармените устройства, свързани към кръговете, да се управляват от централния панел, който ги захранва и адресира непрекъснато в две посоки.

КОНФИГУРАЦИЯ:

Включване на известителни контури (кръга), с максимум 127 елемента на контур, възможност за разпределяне в минимум 96 логически зони. Информационният протокол ЕБР осигурява надежден висок стандарт на комуникация с адресируемите детектори, алармени и интерфейсни елементи в системата за надеждно пожароизвестяване и навременно алармиране на две нива - предаларма (предупреждение) и същинска аларма (пожар);

- Вграден захранващ блок за 220V/50HZ AC – 24V/3A DC със заряден блок за два броя сухи капсоловани акумулаторни батерии, всяка с капацитет 7 Ah;

КОНСТРУКЦИЯ И ИНТЕРФЕЙС

• Компактна система (всичко в един корпус), на която всички органи за индикация и управление да са разположени така, че максимално да осигуряват яснота и удобство за възприемане на информацията и въздействие. Външният дизайн на панела да е съобразен с предназначението, вида и мястото на монтаж и начина за следене/наблюдение и управление;

- Да има голям графичен дисплей;
- Да има вградено потребителски-ориентирано програмно осигуряване с възможност за извеждане на съобщения;
- Вградена клавиатура за програмиране, управление и преглед на конфигурация и събития. Възможност за локално програмиране от персонален компютър;
- Минимум 96 отделни индикатори за групи от елементи (зони);

- програмируеми входове и изходи ;
- Да има следните работни режими:
 - "Дежурен" - извършва непрекъснат контрол на състоянието на детекторите и свързващите линии, източниците на захранващо напрежение и всички включени в състава й технически средства.
 - "Аларма" - активира при регистриране на "Пожар" или "Опасност от възникване на пожар" като сигнализира при дежурния оператор със звуков сигнал, индикация на лицевия панел ;
 - "Техническа неизправност" - сигнализира при дежурния оператор със звуков сигнал, индикация на лицевия панел ;

Аналогово-адресируеми елементи и модули

Пожароизвестителни детектори:

Детекторите да са фабрично калибрирани, да имат вградена двойка светодиоди за индикация на задействането и възможност за тестване. Адресирането им става с помощта на специален програматор във вътрешна енергонезависима памет.

Ръчните бутони за сигнализация да имат възможности за приоритетно прекъсване, което дава възможност за незабавно предаване на сигнала за задействане към централния панел и алармиране за пожар. Всеки детектор да предава информация (двоично число), което показва неговото състояние - готовност, повреда или аларма. Димните и термични детектори да предават аналогова стойност, която е еквивалентна на степента на задименост, съответно на температурата в мястото на монтажа им.

Димен оптичен детектор - нископрофилен адресируем димен детектор с вградена електроника за преобразуване на аналоговата величина на задименост в цифров вид и комуникация с централния. Да има следните параметри:

- захранващо напрежение - 24VDC, нормална работа в диапазона 15 - 30VDC;
- ток в режим на детекция - 120pA при 24VDC;
- работна температура - от -10 до +50°C при относителна влажност до 95%;
- Да притежава LPCB и VdS сертификат

Ръчен детектор (бутон) с чупещо се стъкло

Стандартна конструкция ръчни детектори с фолирано стъкло, за открит или вграден монтаж на стена, светодиод (LED) индикатор за задействане, оцветени в червено. Необходимо е да имат вградени микропревключвател и електроника за свързване към кръгове на адресируеми системи с възможност за приоритетно прекъсване - индикация за задействан ръчен детектор; Да притежава LPCB сертификат.

Други елементи и модули в състава на системата:

Линейни изолаторни основи -електронни устройства със светодиодна индикация, вградени в стандартна база за детектори, разделящи физически и програмно аларменото трасе на отделни зони и позволяващи в случай на повреда, запазване работоспособността на елементите в кръга с изключение на тези, разположени между два съседни изолатора (двустранно адресирана). Да притежава LPCB и VdS сертификат.

Аналогов адресируем модул с два релейни изхода – аналогов адресируем модул с 2 два независимо управляеми релейни изхода и един наблюдаем вход. Захранва се от адресния кръг и заема един адрес. Релейните изходи издържат на 30VDC при 1A и могат да се използват за управление на различни устройства и оборудване, например индустриални машини. Наблюдаемият вход е подходящ за следене състоянието на захранващи блокове и магнитни фиксатори за врати. Да притежава LPCB сертификат.

Аналогова адресируема стенна сирена със захранване от адресния кръг
Снабдена с 5 нива на силата на звука и 51 тона с максимална сила до 102dB(A) (±2dB(A)) при ниска консумация на енергия. Съвместима с основи YBO-R/3(RED) -

червена или YBO- R/SC (RED) - червена. Захранване от адресния кръг. Програмиране на един кръгов адрес — посредством портативния програматор TCH-B100. Различни нива на звука. Да притежава LPCB и VdS сертификат.

Аналогова адресируема основа - сирена със захранване от адресния кръг. Да осигурява 13 нива на силата на звука и 51 различни тона, с максимална сила на звука до 98dB (A) ($\pm 2\text{dB(A)}$) при ниска консумация на енергия. Да се захранва от адресния кръг. Да се програмира на един кръгов адрес - автоматично от контролния панел или чрез портативен програматор. 50 ~ 98dB(A) ($\pm 2\text{dB(A)}$)/1 м 51 избираеми потребителя тона (8 от които да са съвместими с EN54-3). Да притежава LPCB сертификат.

. МОНТАЖ НА ЕЛЕМЕНТИ:

Пожароизвестителната централа на пожароизвестителната система се монтира открито на стена с дюбели и винтове на височина 1.5 метра от готов под. Акумулаторните батерии 2 x 12V/7Ah и 2 x 12V/12Ah се поместват вътре в корпуса на панела.

Пожароизвестителните детектори в помещенията и коридорите се монтират на указаните в чертежите места, като се следи за симетричното им разположение спрямо осветителните тела и помещението като цяло. От съображения за опазване сградата и намаляване до минимум строително-монтажните работи, детекторите могат да се монтират асиметрично на таваните на помещенията при изискване за разстояние до стените, не по-малко от 0.5 метра

В коридорите, фойетата и стълбищата детекторите също се монтират симетрично съобразно конкретните особености на таваните, наличието на трегери и други подобни.

Конкретно при разполагането на детекторите трябва да се спазват следните изисквания:

- Да се монтират в диагоналния център на помещението (един детектор в едно помещение) или се разпределят така, че да покрият най- пълно обема (два и повече детектора в едно помещение);

- Да са отдалечени минимум на 0.5 м от осветителни тела и силови кабелни трасета;

- При наличие на трегери с дълбочина над 10% от височината на помещението, да се монтира по един детектор във всяка обособена част от тавана.

Ръчните алармени бутони се монтират на указаните на чертежите места, на височина 1.4 м от готов под, открито на дюбели ϕ 6 мм с винтове 3,5 x 35 мм .

Алармените ел. сирени се монтират на указаните в чертежите места на подходящо разстояние от тавана, открито на дюбели ϕ 6 мм с винтове 3,5 x 35 мм .

В чертежите на местата , където са отбелязани за монтаж бутон и ел. сирена, те се разполагат на една вертикална ос при спазване на описаните по-горе разстояния.

Кабелни трасета - Монтажа на кабелните трасета за детекторите, ръчните бутони, ел. сирените се реализират като класическа слаботокова инсталация. Работното напрежение за елементите от системата е 24 V при консумация до 70 mA за термичните детектори.

Максималният консумиран ток от системата като цяло е от 800 mA в режим на следене и достига до 1100.0 mA в алармен режим, което не влияе съществено на типа и сечението на проводниците в трасетата.

От гледна точка на защита на трасетата от външни електрически смущения ще се използва екраниран проводник - трудно горим кабел GR3

За свързване на централните панели към мрежово захранване 220V/50Hz ще се използва кабел от типа СВТ 3x1,5 кв.мм от самостоятелен токов кръг съгласно CEN/TS

54-14:2006 т. 6.8.2. Ширмовките на всички кабели в системата, ревизионните кутии, централните панели и други елементи в системата да се свържат помежду си и към съответните клеми за заземяване.

По хоризонтала и вертикала обхождането на елементите ще бъде съобразено с конкретните условия и възможности за строително-монтажни работи, съгласно изискванията на Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и ПУЕУ, както следва:

- Изтеглянето на кабелните трасета от централния панел до всеки отделен елемент ще се изпълнява в зависимост от специфичните особености на помещенията, тяхната конфигурация, разположението на осветителните тела, силовите инсталации, конструкцията и архитектурните особености на сградите, възможността и допустимостта за изпълнение на СМР и други технологични и експлоатационни изисквания;

- За свързване на кабелните отсечки се ползват клемите в централния панел и самите елементи. Не се допускат междинни връзки на клеми или запояване на отделните проводници в трасетата на системата за удължаване на същите.

На всички краища на проводниците към съответните елементи и централния панел да бъдат кримпвани кабелни крайници и поставени изолационни шлаухи.

При свързване на кабелите в известителните и алармените зони за избягване на повреди да се внимава за поляритета им.

Ширмовките на всички адресируеми кабели в системата, централния панел и други елементи и модули в системата да се свържат помежду си и към съответните клеми за заземяване. Централните панели да се заземят задължително.

ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ

1. Всички инсталационни и монтажни работи да се извършват при изключено напрежение.

2. Всички монтажни работи да се извършват с изправни инструменти.

3. Да се занули /заземи/ централата и ширмовката на кабела.

4. За предпазване на съоръженията от пожар да се предвиди пожарогасител ръчен, действащ с CO₂.

5. Независимо от изброените мерки, на обекта да се спазват задължително всички съществуващи инструкции, правилници и закони третиращи въпросите по безопасност, противопожарна защита и санитарно опазване

ЧАСТ: ЕЛ. ИНСТАЛАЦИИ

При разработване на електрическите инсталации на обекта са взети под внимание изискванията на Закон за енергетика и енергийната ефективност ;Правилник БТЕЕУ; наименование НАРЕДБА № 13-1971 (СТПНОБПП) издан. 2009г., Норми за проектиране на обществени сгради; Инструкция за съдържание на част " БХТПБ" към обекти на КС; Електрически уредби в сгради - БДС; Наредба №3 за устройство на ел. уредби и електропроводните линии; Наредба N1/27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на ел.уредби в сгради; Табла с електромери с метална обвивка за монтаж на закрито и открито тип ТЕМО, ТЕМЗ, както и техните изменения и допълнения валидни в момента на проектирането.

Проекта третира вътрешните силнотоккови и слаботоккови ел.инсталации.

При заснемане на електрическите инсталации на обекта са взети под внимание изискванията на ПУЕУ, Пожарни технически норми, наредби, инструкции техните

изменения и допълнения валидни в момента на проектирането.

След оглед на място бе установено, че съществуват две силови табла захранени трифазно. Кабела захранващ едното от тях се използва за захранване на новото ел.табло Тд.гр..

Цялата електрическа инсталация в зоната на преустройството е изпълнена с проводник ПВВ-МБ1, положен скрито под мазилката и СВТ положен открито.

Линиите за контактите са изпълнени с проводник ПВВ-МБ1 със 2,5мм².

Инсталацията за осветление е изпълнена с проводник ПВВ-МБ1 със сечение 1,5мм².

Осветлението, усилените контакти в кухнята, както и контактите за общи нужди са на отделни токови кръгове.

За линиите захранващи ел.контакти се предвиждат дефектнотокови защиты в таблото.

Осветлението на обекта е съгласно нормената осветеност Европейски норми EN12464 и IEC50(845) за осветеност на помещенията. Предвидени са осветителни тела в зависимост от предназначението на помещенията. Приложени са светотехнически изчисления. Осв.тела съобразно легендата на чертежите. Предвижда се два вида осветлен основно и дежурно.

Осветлението в помещенията е с LED осветителни тела с индекс цвето предаване по- висок от 85%. и да са с „топло-бяла” светлина.

В помещенията обитавани от деца и по коридорите е предвидено евакуационното осветление.

Евакуационното осветление е изпълнено с осветителни тела с вградени акумулаторни батерии , указателни надписи и продължителност на светене 1 h.

Всички ел.ключове и контакти са монтирани на Н=1,5м. от готов под.

За повикване на персонала пред входната врата е предвиден безжичен зв. бутон и звънец при стълбището.

Мероприятия за осигуряване на Пожарната безопасност по време на строителство

Територията на строителната площадка се приравнява към категория “Ф5В” по пожарна опасност.

Територията на обекта постоянно да се поддържа в добър порядък и системно да се почиства от строителни и други отпадъци.

Противопожарните уреди се зачисляват на лица определени от координатора по БЗ на обекта.

Забранява се използването на противопожарни уреди за други нужди, несвързани с пожарогасене.

Достъпът до ППУ да се поддържа винаги свободен.

Да не се оставят без наблюдение включени нагревателни уреди.

След края на работния ден ел.уредите и инсталации се изключват от таблата без дежурното осветление.

Горимите строителни материали се събират в специален контейнер и периодично се изнасят извън строителната площадка.

Работодателите и лицата, които ръководят и управляват производствения процес, обозначават пожароопасните места.

За строителната площадка се осигуряват необходимите противопожарни уреди и съоръжения, съгласно приложение 2 от Наредба № 13 1971:

Район на строителната площадка на всеки 500 m²:

- 1 бр. прахов пожарогасител ABC - бкг.;
- 1 бр. воден пожарогасител - 9 л.
- Вътре в сградите, които се строят на етаж:
 - 1 бр. воден пожарогасител - 9 л.
- открити площадки за съхраняване на оборудване на всеки 500 m²:
 - 1 бр. прахов пожарогасител ABC - бкг.;
 - 1 бр. воден пожарогасител - 9 л.
- закрити временни складове за оборудване на всеки 300 m²:
 - 1 бр. прахов пожарогасител ABC - бкг.;
 - 1 бр. воден пожарогасител - 9 л.
- при полагане на хидроизолация с битум на всеки 1000 m²:
 - 1 бр. воден пожарогасител с пяна - 9 л.
- фургони на строителните площадки на фургон:
 - 1 бр. прахов пожарогасител ABC - бкг.;

За предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за бързата евакуация на работещите на работната площадка е необходимо:

На видни и достъпни места в работните зони се поставят указателни и забранителни знаци и табели.

Да се оборудва противопожарно табло.

Всички работници да преминат противопожарен инструктаж - действие с противопожарни уреди и съоръжения.

Да не се допуска тютюнопушене и палене на открит огън независимо от климатичните условия на места различни от тези, определени със заповед.

6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Работите следва да бъдат извършени въз основа на одобрения инвестиционен проект, ведно с количествените сметки към него и издаденото разрешение за строеж.

Изпълнението на строителните и монтажните работи трябва да бъде съобразено с цялата свързана с изпълнението на конкретните видове строителни работи законова и подзаконова база, технически правила и норми и приложими стандарти, като се следва етапността (последователността) и технологията на изпълнение на отделните видове СМР по отделните части на обекта.

Изпълнителят трябва да предприеме всички мерки, за да осигури безопасността на строителната площадка. По време на изпълнение на строителните работи изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка. Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за строежа.

По време на строителните дейности е възможно да възникнат изменения в одобрения инвестиционен проект, за което трябва да бъде своевременно уведомен проектантът по съответната част за даване на решение, което да бъде съгласувано с възложителя.

При влагането на материали и елементи, предмет на архитектурното решение (настилки, елементи на градското обзавеждане, осветителните, решетки, капази, цветарници, табели и др.) да се получи писменопредварително одобрение от водещия

архитект и Възложителя по представена мостра.

В случай че в работния инвестиционен проект - обяснителни записки, количествени сметки, чертежи, спецификации, както и навсякъде в документацията за провеждане на обществената поръчка, са посочени конкретни марка, модел, тип, стандарт за материали и продукти, да се счита, че се има предвид и еквивалентни. Възложителят не поставя изискване за конкретни марка, модел, тип, стандарт за материали и продукти, които ще бъдат вложени в строежите, стига да отговарят на спецификациите на проектантите и на съществените изисквания към строежите.

В случай, че в работния инвестиционен проект - обяснителни записки, количествени сметки, чертежи, спецификации, както и навсякъде в документацията за провеждане на обществената поръчка, е посочена страна и/или зона на произход за материали и продукти, да се счита за неприложимо. Възложителят не поставя изискване за страна или зона на произход на материалите и продуктите, които ще бъдат вложени в строежите, стига да отговарят на спецификациите на проектантите и на съществените изисквания към строежите.

Изпълнителят е длъжен да извършва щадящ демонтаж на настилки и елементи на градското обзавеждане, които са годни за повторно използване или влагане от Възложителя и да ги предаде на Възложителя с приемо-предавателни протоколи и на места, определени от Възложителя към момента на демонтирането.

При изпълнение на строителните и монтажните работи изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка. След приключване на строителните работи изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

Възложителят ще осигури консултант, който ще упражнява строителен надзор с инвеститорски функции, съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от Закона за устройство на територията. Възложителят и/или консултантът може по всяко време да инспектира работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява изпълнителя за нарушения в договора. Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

В процеса на изпълнение на строителните и монтажните работи трябва да бъдат съставени всички необходими актове и протоколи, предвидени в Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Изпълнителят е длъжен да изготви екзекутивна документация.

Строежът ще се приема и въвежда в експлоатация съгласно изискванията на чл. 177 и чл. 178 от ЗУТ.

Всички такси за издаването на окончателни становища за въвеждане на строежа в експлоатация са за сметка на Възложителя.

Гаранционният срок на изпълнените СМР, не може да е по-малък от посоченото в 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 - ДВ бр. 72 от 2003 г.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Изпълнителят трябва да планира проекта по такъв начин, че работите да могат да се извършват без прекъсване за целия строителен период.

8. ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО

Всички материали, вложени в работата по този Договор трябва да са нови, освен ако не е посочено друго.

Когато в Спецификациите са дадени определени указания, отнасящи се до производител или търговско име, или стандарти, то целта е да бъде установена норма за тип, качество и функции на изискваните материали и оборудване, като при доставката на съответното оборудване и материали Изпълнителят е свободен да предложи каквито и да са типове, марки, производители и т.н. стига те да покриват определените технически параметри и да осигуряват изискващите се качества и надеждност. Фактът, че са упоменати един или повече производителя или стандарти, не освобождава Изпълнителят от отговорност да подsigури материали, отговарящи на всички определени изисквания. Във всички случаи изискванията на Спецификацията ще имат предимство пред стандарта на производителя.

Когато за определени продукти, материали или тип на конструкция в Спецификацията има указание за име на производители, марки или каталожни номера, то продуктите на такива производители ще се разглеждат само като пример за изискваното качество без да се ограничава избора на Изпълнителя при изготвяне на неговото предложение.

В работата могат да се използват само тези продукти, които първоначално са определени точно и/или добавени след одобрено искане за замяна. Когато исканията за замяна са одобрени, трябва да се разбира, че такова одобрение е условно и под стриктно подчинение на всички изисквания на Договора, и трябва да отговаря на следните условия:

1) Всеки материал или артикул предаден за одобрение, трябва да е равностоеен на указания в Спецификацията материал или артикул. Трябва да има готови наличности, от същото качество и достатъчно количество, за да се избегне забавяне на работата по обекта. Материалите трябва да отговарят на спецификацията, трябва да са съвместими с проекта и употребата им не трябва да налага допълнителни работи или да изисква промени в работата.

2) За всички промени искането трябва да бъде придружено от цялата информация необходима, за да се направи оценката, включително производителя или търговското име, номер на модела, описание или спецификация на предмета, данни за характеристиката на работа, рапорти от тестове, протокол за дизайн, изчисления, мостри, сервизно обслужване и други данни, които могат да се прилагат.

3) Допълнително Изпълнителят трябва да преработи и предостави за одобрение всички Чертежи, които са засегнати от всеки иск за замяна.

4) Всички искания за замяна на материали или други промени в изискваното от Договора трябва да бъдат придружени със списък на артикулите, които са засегнати от такава замяна или промяна. Ако това не е направено Възложителят има правото да анулира всяко одобрение за замяна или промяна и да нареди, за сметка на Изпълнителя, отстраняването на такава работа и заменянето и с работа, отговаряща на изискванията на Договора, или да оцени и добави допълнителните разходи, произтичащи от замената направена от Изпълнителя.

Всички заменени производствени изделия и материали трябва да бъдат поставени, монтирани, свързани и изградени в съответствие с печатната инструкция на производителя, освен ако не е упоменато друго.

Изпълнителят няма и не трябва да предявява иск за удължаване на времето или за нанесени щети в следствие на забавяне от страна на Възложителя при разглеждането на предложената замяна или пропуск на Възложителя да одобри предложените от Изпълнителя промени. Всяко забавяне, произтичащо от разглеждане на одобрение за

замяна ще бъде единствено отговорност на Изпълнителя, изискващ тази промяна, като същият ще организира дейностите си така, че да компенсира за загубеното време.

Приемането на каквото и да е предложение за замяна по никакъв начин не освобождава Изпълнителя от които и да е условия в Договорните Документи.

9. СКЛАДИРАНЕ И ОХРАНА НА ОБОРУДВАНЕ И МАТЕРИАЛИ

Изпълнителят трябва да положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране трябва да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят трябва да обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на площадката. Изпълнителят не трябва да съхранява на площадката ненужни материали или оборудване.

Изпълнителят трябва да организира така поддръждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората. Изпълнителят трябва да окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Изпълнителят трябва да получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването са за сметка на изпълнителя.

Предмет на настоящата поръчка са дейностите, включени в количествената сметка.

Изготвил:



Десислава Антонова
Гл. специалист „ЕИ и КР“