

Образец на Предложение за изпълнение на Обособена позиция № 2
ДО
ЕСО ЕАД
МРЕЖОВИ ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН РАЙОН ПЛОВДИВ
УЛ. „ХРИСТО Г. ДАНОВ“ № 37
П Л О В Д И В

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

„Проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на системи за периметрова охрана, видеонаблюдение, СОТ и пожароизвестяване в обекти на ЕСО ЕАД, МЕР Пловдив“

Обособена позиция № 2: Проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на системи за периметрова охрана, видеонаблюдение, СОТ и пожароизвестяване в п/ст Станимака

От «Волтран»ЕООД
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

РАЗДЕЛ I. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

1. Срокът за цялостното изпълнение на предмета на поръчката (проектиране, доставка на материали и съоръжения, монтаж, инсталиране и настройка на системите) е общо (до 90 календарни дни) 90 (*словом: деветдесет*) календарни дни, считано от датата на влизане на договора в сила до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР, в това число:

1.1. Срокът за изготвяне на работен проект е (до 30 календарни дни) 30 (*словом: тридесет*) календарни дни, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на предаване на проекта на Възложителя.

1.2. Срокът за доставка, монтаж и пускане в експлоатация на системите е 60 (до 60 календарни дни) (*словом: шестдесет*) календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка - обр. 2а по Наредба № 3/31.07.2003г. на МРРБ на основание ЗУТ до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР.

2. Гаранционни срокове:

2.1. За оборудване и апаратура - (не по-кратък от 3 години) 3 (*словом: три*) години, считано от датата на приемане на обекта от приемателната комисия, съгласно чл. 20, ал. 4, т. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г., за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове, за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;

2.2. За изпълнените СМР – (не по-кратък от 5 години) 5 (*словом: пет*) години от пускане в действие на съответните системи, считано от датата на приемане на обекта от приемателната комисия, съгласно чл. 20, ал. 4, т. 4 от НАРЕДБА №2 от 31.07.2003 г., за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове, за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП

2.3. За отстраняване на дефекти в гаранционните срокове - (не по-дълъг от 72 часа) 72 (словом:седемдесет и два) часа, считано от датата на писменото уведомление от Възложителя.

РАЗДЕЛ II. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТНИТЕ И НА СМР ДЕЙНОСТИ.

Комплексен план-график за последователността и времетраенето на проектните и на СМР дейности, съдържащ:

1. Обяснителна записка.

(писмени пояснения на графика в обем и подробности по преценка на участника.)

1.Специфика на обекта

Подстанция Станимака 110/20 kV се намира на околоръстен път (старото Катунско шосе), в местност „Кацаря“, община Асеновград, област Пловдив. Подстанцията е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД, Мрежови експлоатационен район (МЕР) Пловдив. Достъпът до обекта се осъществява по градската пътна мрежа на гр.Асеновград. Целият имот е ограден с мрежеста ограда с височина 2 метра с бетонен фундамент.

Централният вход се състои от две вход/изходни врати, като едната е за пешеходци и води към командно-технологичния блок, а втората – за автомобили, към паркинг.

Обектът разполага с:

- Производствено-административна сграда със застроена площ 620 м², представляваща двуетажна масивна сграда (МС).

-Дворно място с ОРУ с обща площ 25320 м². Площта на ОРУ е 12000 м²;

-ЗРУ 20 kV със застроена площ 450 м², едноетажна МС с кабелен полуетаж.

- Работилница, складове и гараж със застроена площ 340 м².

- Стара стопанска постройка с изграден навес, използвана за склад със застроена площ 130 м².

- Производствено-административна сграда със застроена площ 620 м², представляваща четириетажна МС, като на първия етаж се намират складови помещения, работилница, ЗРУ 20 kV, ЛАЗ, акумулаторна батерия, маслено стопанство. На втория етаж са разположени командна зала, релейна зала, стая за почивка, санитарен възел. На третия и четвъртия етаж се намират четири броя апартаменти за живущи, като в единия апартамент в момента има живущи.

В границите на имота е изградена и открита разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV, оградена с предпазна ограда. Към ОРУ 110 kV има три броя транспортни портали, като основно се ползва единия от тях за достъп на персонал и на ремонтна техника до уредбата.

Производствено-административната сграда и ЗРУ 20 kV са обособени като два корпуса, долепени един до друг и с връзка помежду им чрез вход/изходна врата, като ЗРУ разполага и с аварийен изход.

2. Последователност на извършване на проектните и на СМР дейности:

Поръчката ще се изпълни чрез инженеринг (проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация). По отношение на видовете дейности, изпълнението на обекта да се реализира условно на два етапа:

- Първи етап: проектиране - изготвяне на работни проекти за отделните части;
- Втори етап: доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на всички системи.

Изпълнението на поръчката включва следния обем работи:

№ по ред	Вид дейност
1.	Изготвяне на работен проект, съгласно настоящите технически изисквания
2.	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение на ОРУ 110 kV и ЗРУ 20 kV
3.	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение по периметъра на обекта
4.	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта
5.	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна система и периметрова охранителна система

Предлагаме срокът за цялостното изпълнение на поръчката (проектиране, доставка на материали и съоръжения, монтаж, инсталиране и настройка на системите) да е 90 календарни дни, считано от датата на сключване на договор, в това число:

Етап 1 - Изготвяне и предаване на проекта – ще се изпълни за 30 календарни дни – 1-30 ден съгл. линейния график, считано от датата на сключване на договора. В този срок не се включва периода, необходим на възложителя за разглеждане на проекта. Периода за разглеждане на проекта започва да тече от датата на писмото с което изпълнителя предава проекта на възложителя за одобрение до датата на писмото с отговора на възложителя. В своя отговор възложителят може да приеме без забележки представения проект или да посочи какви забележки има по него. В случай, че възложителя е посочил забележки, срокът за проектиране продължава да тече до датата на писмото с което изпълнителя връща коригирания проект на възложителя за одобрение. Този процес се повтаря до приемането на проекта без забележки. Ще се изпълни от наши квалифицирани проектанти.

Относно изпълнението на проектните дейности предлагаме:

Преди стартирането на работата по изготвянето на проектите ще извършим подробен оглед на обекта на място.

За площадките са валидни следните разчетни данни:

1. Надморска височина до 1000 m
2. Температура на околния въздух:
 - Максимална + 40 °C
 - Минимална - 25 °C

Работните станции на системите ще са с нива на достъп, защитени с парола. Правата на различните нива на достъп ще се определят от администратора на системата, в зависимост от нуждите. Достъпът до тях ще е възможен едновременно за няколко потребители, които могат да имат различни нива на достъп.

Конфигурацията на всички системи в обектите ще се извършва съвместно от представители на изпълнителя и компетентни специалисти на Възложителя, съгласувани с ЦУ на ЕСО ЕАД.

Системите ще позволяват разширяване без необходимост от ъпгрейд на работните станции.

По наша преценка и съгласувано с възложителя, могат да бъдат предложени допълнителни компоненти за всички системи съобразно особеностите на обекта.

Захранването на системите ще се извърши от табла за собствени нужди на Възложителя прав ток 220V в подстанцията. При необходимост от захранване с променливо напрежение да се предвидят инвертори.

Устройствата, които се монтират в обекти на електро-енергийната система (включително ОРУ и ЗРУ) ще бъдат проектирани и тествани да издържат на пренапрежения и електромагнитни полета, каквито се генерират в подстанции високо напрежение. За целта, комутаторите, предвидена в проекта, ще съответстват на изискванията на стандарт IEC-61850-3 или еквивалентен.

Полагането на кабелите към всички устройствата ще се изпълни скрито - в съществуващите кабелни канали, в нови кабелни канали и/или в земя, изтеглени в HDPE тръби. В местата на излизане на кабелите над земята, при монтажните стълбове ще се ползва гофрирана метална тръба с PVC покритие и UV защита. След изтегляне на кабелите, всички отвори над земята ще се запълнят с негорима маса, устойчива на UV лъчение. Снадките на тръбите, положени в земята ще се правят по начин, елиминиращ възможността от навлизане на вода. Радиусите на огъване на кабелите по хоризонтална и вертикална равнина ще бъдат съобразени с типа на съответния кабел.

Всички кабели ще бъдат обозначени с идентификационни номера, съгласно изискванията на проектната документация. Всички подвързани жила ще бъдат с маркировка, включваща наименованието на точката за свързване, потенциала и името на кабела. Всички несвързани жила ще бъдат с маркировка, включваща името на кабела и надпис „резерв“.

При необходимост от монтаж на външни камери на нови стоманени пилони (стълбчета) ще се изготвят работни детайли от проектант конструктор включително за фундаментите им, като ще се съобрази следното:

- всички нови конструкции, да се изчислят и оразмерят за съответните технологични и ветрови натоварвания, натоварвания от сняг, сеизмични въздействия и др., съгласно действащите нормативни документи;
- фундаментите на пилоните да се проектират като монолитни стоманобетонни конструкции с минимален клас на бетона C 20/25 (B25);
- кота горен ръб (КГР) на фундаментите да е минимум 15 cm над кота прилежащ терен;
- да се предвиди кабелите да преминават през фундамента на пилона чрез HDPE тръби;

- видимите ръбове на фундаментите да се заложат със скосявания (с фаски) с размер: 2/2cm. На горната повърхност на фундаментите да се предвиди лек четиристранен (пирамидален) наклон за оттичане на дъждовните води;
- стоманените пилони да се разработят като заваръчна тръбна конструкция в съответствие със стандарт БДС EN 14713 или еквивалентен;
- стоманените конструкции да са с антикорозионна защита постигната чрез горещо цинкуване със средна дебелина на цинковото покритие от минимум 85 µm, съгласно изискванията на БДС EN ISO 1461 или еквивалентен;
- всички болтови връзки да се заложат галванично цинкувани, съгласно изискванията на БДС EN ISO 2081:2009 или еквивалентен;
- при разположението на стълбчетата да се спазват минималните габаритни разстояния за обслужването им спрямо съоръженията в ОРУ;
- да се предвиди заземяване на всички стоманени стълбчета и метални нетоководещи части.

Обхватът на работното проектиране ще включва най-малко следните проектни части (минимален задължителен обем на работното проектиране):

- Част: Видеонаблюдение;
- Част: Пожароизвестяване;
- Част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана;
- Част: Проектно-сметна документация (ПСД);
- Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ);

Изготвеният проект ще бъде представен на Възложителя за разглеждане и одобрение. При издадени отрицателни становища по която и да е проектна част (проект) и/или констатирани пропуски, забележки и др., ще отстраним пропуските и забележките в проекта и ще го представи повторно за разглеждане и одобрение.

Доставката и работите по изпълнение на проекта ще започнат само след одобрение на проекта от Възложителя.

1. Част: Видеонаблюдение

Системата за видеонаблюдение ще изпълнява следните функции:

- наблюдаваща функция;
- комуникационна функция;
- информационна функция;
- архивираща функция.

Зоните под наблюдение ще обхващат:

- целият периметър по външната ограда на подстанцията (без мъртви зони), така че да се наблюдава и външната страна на оградата;
- ОРУ 110 kV - общ поглед на уредбата от една или максимум две камери, разположени на подходяща височина.
- ЗРУ 20 kV - общ поглед, като за целта да се предвиди по една, а при по-големи дължини - по две камери за всеки главен коридор в закритата уредба.

Камерите за видеонаблюдение в ОРУ и по периметъра ще се монтират на устойчиви пилони, с подходящ диаметър и дебелина на стената, които да не позволяват полееене при вятър. Може да бъдат закрепени със скоби към съществуващи стълбове за осветление или други конструкции, но само след съгласуване с възложителя.

Записите от периметровите камери ще се стартират при наличие на движение.

Информацията от камерите за наблюдение на ОРУ и ЗРУ (техническо видеонаблюдение) ще се предава към друг видеорекодер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекодерът ще има изход за предаване на информацията към опорен пункт чрез апаратура за Ethernet (Ethernet RJ45 – ТСPIР 10/100/1000) телекомуникации, монтирана в ЛАЗ. За преноса на данните към опорния пункт може да бъде заделен ресурс, не по-голям от 50 Mbps.

Записите от камерите за техническо наблюдение ще са непрекъснати, ще се съхраняват във видеорекодера за 60 денонощия назад и ще са с пълното качество на камерите.

2.Част: Пожароизвестяване

Към настоящият момент в сградите, обект на дейностите по настоящата поръчка няма изградена система за пожароизвестяване.Съгласно изискванията на Наредба Из-1971/29.10.2009г. на МВР и МРРБ, сградите и обособените помещения се отнасят към клас на функционална пожарна опасност - Ф5.1 и категория по пожарна опасност - Ф5В.

Основни функции на проекта са:

- Повишаване пожарната безопасност на помещенията в сградите и изпълнение на нормативните изисквания;
- Осигуряване на безопасна експлоатация на сградите, системите и оборудването в тях.

При проектиране на пожароизвестителната система, ще се спазват изискванията на стандарт БДС EN-54 „Пожароизвестителни системи“, съгласно т.11 на Приложение №1 към чл.3, ал.1 от Наредба Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (издадена от министъра на вътрешните работи и министъра на регионалното развитие и благоустройството, ДВ, бр. 96 от 4.12.2009г., в сила от 5.06.2010г., посл.изм. и доп.ДВ, бр.2 от 08.02.2016г.).

Пожаризвестителната система и елементите ще бъдат с оценено съответствие удостоверено с Декларация за експлоатационни показатели, съгласно изискванията на Регламент (ЕС) №305/2011 и образца, даден в приложението към Регламента.

Помещенията, които ще бъдат обхванати от пожароизвестителната система са:

- Складови помещения в производствено-административната сграда
- Акумулаторно помещение;
- ЗРУ 20 kV;
- Кабелен полуетаж (под ЗРУ);
- Работилница;
- ЛАЗ;
- Маслено стопанство;
- Командна зала;
- Релейна зала;
- Стая за почивка.

Проекта ще отговаря на изискванията на Възложителя като:

- В обяснителната записка ще се даде описание на пожароизвестителна система (ПИС) и обосновка на приетите технически решения за проектиране и изграждане на ПИС в съответните помещения и начина на достигане на определените критерии за пожарна безопасност.
- Ще се представи блокова схема – централно и крайни устройства, връзки между тях, принцип на работа, начин на управление и т.н.
- Ще се изготви структурна схема на ПИС с разположение на елементите ѝ по помещения, съгласно архитектурния план на обекта.
- Системата за пожароизвестяване ще осигурява обобщен сигнал „Задействало пожароизвестяване“ със статус „Аларма/Нормално“. Сигналят да бъде формиран чрез потенциално свободен контакт и да бъде изведен на посочен от специалисти на ТДУ репартистор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5мм. Веригите за телесигнализация ще се захранят с оперативно напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти трябва да са предвидени за работа с това напрежение.
- Кабелите ще се полагат в PVC канали.
- Във връзка с въвеждането в експлоатация на ПИС ще се предвидят необходимите изпитания и настройки.
- Взаимовръзки със съществуващи проекти. Пълно адаптиране на схемите и решенията с работещо (съществуващо) оборудване към съществуващата ПИС.
- Ще се представи спецификация на оборудването.
- Изготвеният проект ще бъде приет от представител на възложителя. Приемането на проекта от страна на възложителя не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.
- Изготвеният проект трябва да бъде съгласуван и подпечатан от териториалната служба ПБЗН-МВР.

3. Част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана

СОТ и периметрова охрана ще бъдат изградени като единна система, която ще има най-малко следните зони:

- Зона външна периметрова охрана, обхващаща цялата външна ограда на обекта, с изключение на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга. Извежда се с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- Зона периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга. Извежда се за предварително зададен период с „електронно отключващо устройство“. Вратата и порталът ще бъде затворена преди да изтече интервала за извеждане на периметровата охрана. Порталът към паркинга не е транспортния портал на ОРУ! Транспортните портали на ОРУ ще се обхванат от периметровата охрана на вътрешната ограда на ОРУ 110 kV.
- Зона периметрова охрана на вътрешната ограда на ОРУ 110 kV. Извежда се с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- Вход на сграда - входната врата на сградата се отваря с „електронното отключващо устройство“ за входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга.

- Зона командна зала и работни помещения в сградата (командна зала, релейна зала, ЛАЗ, акумулаторно помещение, работилница, стая за почивка, ЗРУ, складови помещения в производствено-административна сграда, маслено стопанство). Изгражда се с магнитни, обемни датчици и др. Извежда се от клавиатура в командна зала на обекта със самостоятелен код. Входната врата на командна зала се отваря със самостоятелно „електронно отключващо устройство“.

Ще се предвиди броя на електронните отключващи устройства за входната врата на оградата, портала към паркинга и входната врата на сградата да бъде не по-малък от 40. Ще се предвиди броя на електронните отключващи устройства за входната врата на командна зала да бъде не по-малък от 20.

Всички зони на сигнално охранителната система и периметровата охрана ще се активират с въвеждане на общ код на клавиатурата в командна зала.

Изграждането на СОТ и периметрова охрана ще се организира така, че при оторизиран достъп в обекта да се запазва работоспособността на периметровата охрана.

Ще се изгради следната сигнализация от сигнално охранителната система и периметровата охрана:

- Сигнал „СОТ“ със статус „Въведен / Изведен“ – при въвеждане/извеждане на зона командна зала и работни помещения в сградата ;
- Сигнал „Задействал СОТ“ със статус „Аларма/Нормално“;

Сигналите ще бъдат формирани чрез потенциално свободни контакти и ще бъдат изведени на посочен от специалисти на ТДУ репартигор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5мм. Веригите за телесигнализация ще се захранят с оперативно напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти ще са предвидени за работа с това напрежение.

Периметровата охрана на външната ограда ще обхваща целия периметър от вътрешната част на цялата подстанция (без мъртви зони). Периметровата охрана на вътрешната ограда ще обхваща вътрешната част на вътрешната ограда на ОРУ (без мъртви зони) и ще се изгради с микровълнови бариери .

Системата за сигнално-охранителна дейност и периметрова охрана ще бъдат проектирани така, че да осигурява възможност за предаване на цялата информация от нея към фирма, наета да осъществява охрана на обекта.

Не се предвижда пренос на допълнителна информация до ОП от системите за СОТ, периметрова охрана (ако е отделна система) и ПИ, освен изброените по-горе сигнали.

4. Част: Проектосметна документация (ПСД)

След одобрение на работният проект от Възложителя, в срок до 14 календарни дни, всички количествени сметки за изпълнението на предвидените доставки, услуги и СМР към отделните проектни части на одобрения проект ще се обединят в обща подробна количествено-стойностна сметка. Позициите в общата количествено-стойностна сметка ще съответстват напълно на позициите от количествените сметки по проектираните части.

5. Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ)

Ще се изготви План за безопасност и здраве (ПБЗ) съгласно Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Всички дейности по изграждането на системите за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителната система и периметровата охрана ще се извършват за различните етапи без изключване, с пълно или частично изключване на напрежението.

В проектната част План за безопасност и здраве ще се предвидят основните строително- и електромонтажни работи и необходимата механизация, дейности и свързаните с това специфични условия и изисквания по безопасност и организация на работа на площадката.

- Извършване на изкопни работи - укрепени и неукрепени изкопи;
- Извършване на насипни работи и вертикална планировка;
- Работа на височина;
- Изграждане на стоманобетонни конструкции - кофражни, арматурни и бетонови работи;
- Извършване на механизирани и ръчни монтажни и електромонтажни работи;
- Извършване на електрозаваръчни и газозаваръчни работи;

ПБЗ ще включва линеен план-график за последователността на изпълнение на всички работи свързани с изпълнението на обекта, срокове за изпълнение на тези работи, срокове за доставката и монтажа на апаратурата.

Преди стартиране на работата на обекта, на основание одобрената от Възложителя проектна документация, в т.ч. ПБЗ, ще актуализираме предложени линеен график.

Проектът по всички части ще съдържа: обяснителна записка, изчисления и проверки, обосноваващи проектните решения, монтажни чертежи, разреза, разгнати схеми, детайли, спецификации на предвидената апаратура и материали; количествена сметка, разделена на: доставки, строително- и електро- монтажни работи, изпитвания и функционални проби и др.

Цялата проектна документация (чертежи, описания, бележки, писма, данни, инструкции, изчисления и др.) ще се представи на български език. Размерите в проекта ще са в метричната система.

Към всяка част на работния проект ще се приложи съдържание на цялостната разработка.

Представяните чертежи ще са сгънати до размера на лист с формат А4, съгласно ISO 216 или еквивалентен. Антетката, в долния десен ъгъл на всеки чертеж ще съдържа данни за: наименованието на Възложителя, наименованието на Изпълнителя, наименованието на обекта (проекта); номера на договора за изпълнение, наименованието на чертежа; мащаб; дата на изготвяне; номер на чертежа; номер на редакцията на чертежа; подписи на изготвилите и съгласувалите лица и др. Над антетката (титулната част) на чертежа ще се остави празно поле с размери: Д:В=90:60 mm за поставяне печата на Възложителя за одобрение на проекта. Работният проект ще се представи в 3 (три) напълно комплектовани екземпляра на хартия и един екземпляр - запис на електронен носител (CD-R, DVD), като всяка проектна част ще е в отделна директория и всеки чертеж - на отделен файл. Наименованието на отделните файлове да съответстват на наименованието и номера на чертежа.

Записът на проекта върху електронен носител ще се представи в следните файлови формати:

- текст - *.doc (съвместим с Microsoft Word);
- таблици - *.xls (съвместим с Microsoft Excel);
- чертежи - *.dwg (съвместим с Autocad) и *.pdf (съвместим с Acrobat reader).

Дейностите по проектирането ще се считат за приключени след приемане на проектите от страна на възложителя без забележки. Приключването на този етап се оформя с писмо на Възложителя, в което се посочва, че работния проект е приет без забележки.

Одобрението на проектните разработки не ни освобождава от отговорност в случай на допуснати грешки и носим отговорност за пълното и качествено изпълнение на всички дейности и работи, съгласно техническото задание и действащата нормативна уредба.

6. Оформяне на екзекутивната проектна документация.

След завършване на работите, но преди съставяне и подписване на констативен протокол образец №15 от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, се задължаваме да предоставим на Възложителя три (3) комплекта от реализирания на място проект. Проектът ще е последния вариант, който е изпълнен на обекта, включващ извършените модификации/промения/замени, в случай, че са били извършени такива. Проектите ще са подпечатани с подходящ по големина печат "ЕКЗЕКУТИВ". Ще предоставим всички екзекутивни чертежи/проекти и на електронен носител в *.dwg и *.pdf формати.

7. Технически параметри на системите.

1. Технически параметри на апаратурата за видеонаблюдение

Системата за видеонаблюдение ще бъде изградена най-малко от следните основни устройства, които ще имат посочените по-долу технически параметри:

1.1. Видеорекодер

16-канален мрежов рекордер/сървър HIKVISION; поддържа 16 IP камери; входящ капацитет: 160Mbps/изходящ: 160Mbps; компресия H.265/H.264+/ H.264/MPEG4; резолюция на запис до 8 MPx; визуализация: до 8x1080p/2x4K камери; до 4xSATA твърд диск (до 6TB/диск); 16 алармени входа/1 изход; 1 аудио изход; 3 USB порта; 2 1Gbit LAN порта; HDMI + VGA мониторни изходи (HDMI: до 4K, VGA: до 1080p); ANR технология за възстановяване на записа от SD карта в камери Hik след прекъсване на мрежата; поддръжка на ONVIF IP камери; преглед и управление през Internet PC/мобилен телефон (iOS/Android) с безплатен CMS софтуер iVMS-4200/Hik-Connect; P2P (HikCloud); управление с мишка; графично меню на Български език; без HDD; 220Vac/20W; размери 445x390x70 mm/1.5U тип – NVR

- тип NVR;
- входящ капацитет: минимум 120 Mbps;
- компресия MPEG4/H.264/H.264+;
- поддръжани камери с минимум 2 MP;
- минимум 2 SATA HDD (с минимум 2 TB/диск);
- минимум 1 LAN 100/1000;
- графично меню на Български език;

- задаване на зони за нарушение за всяка една камера;
- запазване на видео в реално време и видео при наличие на движение;
- записите се запазват (при пълно натоварване на всички камери при запис на видео в реално време) минимум 60 дни за всеки един запис;
- възможност за създаване на потребители с различни права на достъп (включително кои камери да наблюдава/управлява, работа с архивни записи, администриране);
- възможност за едновременна работа с минимум 5 потребителя, имащи различни нива на достъп, без това да влияе на производителността;
- минимум HDMI + VGA мониторен изход;
- USB портове за управление и извличане на данни;
- Безплатен или лицензиран софтуер за видеонаблюдение с възможност за преглед и управление през Internet/LAN/PC. Възможност за разширение на софтуера. Интерфейс и инструкция за работа на български език;
- Преглед и дистанционно управление на устройството за видеонаблюдение през LAN/Internet/;
- Видеорекодерът е избран така, че да осигурява работата му с необходимия брой камери + запас от 10%;
- Капацитетът и броят на SATA HDD са избрани така, че записите да се запазват (при пълно натоварване на всички камери при запис на видео в реално време) минимум 60 дни за всеки един запис;
- За NVR към „техническо наблюдение“ (ОРУ и ЗРУ) да има възможност за връзка/управление от софтуер “iVMS“, който се използва за наблюдение и е наличен в опорен пункт.

1.2. Камери за външен монтаж:

Камера 1 периметрово наблюдение - Статична камера HIKVISION DS-2CD2625FWDIZS, Мегапиксела Ultra-Low Light IP камера Ден/Нощ, EXIR технология с обхват до 50м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.005 Lux@F1.2 (0 Lux IR on); моторизиран варифокален обектив 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 105°~25°); механичен IR филтър; 3D DNR шумов филтър; 120dB WDR; H.265+/H.265/H.264+/H.264 dual stream компресия; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж/оставен (изчезнал) предмет/детекция на лица; privacy mask; аудио вход/изход; 1 алармен вход/изход; слот за micro SDXC карта (до 128GB); вандалоустойчива (IK10); метален корпус за външен монтаж (IP67) -30~60C; 12Vdc/PoE+ 16.5W; интегрирана монтажна основа с конектори.

Камера 2 наблюдение на открита уредба 110kV - Куполна камера HIKVISION DS-2DE4225IW-DE(D, Управляема IP PTZ камера с IR осветление; Ден/Нощ; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 к/с); 1/2.8" Sony Progressive Scan CMOS; 0.005Lux@F1.6 (Color),0.001 Lux@F1.6 (B/W); 25X оптично/16X цифр. увеличение (обектив 4.8~120мм); интелигентно IR осветление до 100м. с автоматично регулиране в зависимост от увеличението; 300 preset позиции/8 патрула/24 зони за маскиране; механичен IR филтър; H.265+/H.265/H.264+/H.264 tri stream компресия; 3D DNR шумов филтър; 120dB WDR; Defog/EIS/HLC; аудио вход/изход; алармен вход/изход; RS-485 (Pelco P/D); интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж/оставен (изчезнал) предмет; ANR; слот за micro SDXC карта (до 256GB); -30~+65C; за външен монтаж (IP66), вградена гръмозащита (TVS4000V), 12Vdc/PoE+/18W.

Камера 3 - LPR (разпознаване на регистрационни номера) HIKVISION DS-2CD7A26G0/PIZS, Специализирана IP камера Ден/Нощ за автоматично разпознаване на

регистрационни табели (LPR); Deep Learning алгоритъм; 2.0 Мегапиксела FullHD (1920x1080@50 кад/сек); 1/1.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.002 Lux (0 Lux IR on); интелигентно IR осветление до 50 м; варифокален моторизиран обектив 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 103.3°~38.6°) с дистанционна настройка (Smart Focus); механичен IR филтър; H.265+/H.265/ H.264+/H.264 компресия; 5 видеопотока; аудио вход/изход; 2 алармени входа/2 релейни изхода за управление на бариера (24Vdc/1A); 3D DNR шумов филтър; 140dB WDR; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/оставен (изчезнал) предмет/детекция на лица/анти-саботаж/LPR (вграден алгоритъм за разпознаване на рег. номера); памет за 10 000 номера в черен/бял списък; възможност за разпознаване на номера при скорост до 120 km/h; SDK за LPR интеграция с външни системи; Подобряване на картината (Defog); ROI зони на кодиране; слот за microSDXC карта (до 256GB); за външен монтаж (IP67) от -30C~60C, стойка със скрито окабеляване; 12Vdc/PoE+ 12W.

Общи параметри:

- IP камера;
- Минимум 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преноса на сигнал се извършва по оптичен кабел;
- За външен монтаж (IP66);
- Работа при осветеност 0.01 Lux (0 Lux IR on);
- Smart IR - технология с обхват минимум 50м;
- Механичен IR филтър;
- Шумов филтър;
- Възможност за създаване на минимум 5 потребителя с различни права на достъп;
- възможност за едновременна работа с минимум 5 потребителя, имащи различни нива на достъп без това да влияе на производителността;
- Поддържани протоколи: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP;
- Ден / Нощ функция (ICR)
- метална кутия за външен монтаж (IP66), за разполагане на оборудване (при необходимост).

Камерите за наблюдение на открита уредба 110kV ще са със:

- Моторизиран варифокален обектив минимум 2.8~12мм (хоризонтален ъгъл 86°~27°);

Камерите за периметрово наблюдение ще са със:

- интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/антисаботаж;
- При изискване за монтаж на входно-изходни места - LPR (разпознаване на регистрационни номера);
- Статична камера:
 - o моторизиран варифокален обектив минимум 2.8~12мм (хоризонтален ъгъл 86°~27°);
- Куполна камера:

- Приближаване, отдалечаване, бързо фокусиране, центриране чрез кликанията, мащабиране с плъзгане с мишката, предварително програмиране на движения, автоматичен режим;
- вариофокален обектив ($f= 2.8\sim 12\text{ mm}$)/обектив 2.8мм

1.2.Камери за вътрешен монтаж:

Общи параметри:

Камера 4 вътрешен монтаж - HIKVISION DS-2CD1723G0-IZ Мегапикселова куполна IP камера Ден/Нощ с вградено IR осветление с обхват до 30 м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.01 Lux (0 Lux IR on); моторизиран варифокален обектив 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 98°~25°); механичен IR филтър; DWDR; 3D DNR шумов филтър; H.265+/H.265/H.264+/H.264 dual stream компресия;BLC/Mirror/ROI; слот за micro SDXC карта (до 128GB); вандалоустойчива (IK10); метален корпус за външен монтаж (IP67) -30~50C; вградена гръмозащита (TVS2000V); 12Vdc/PoE 12W; опция за монт. основа: DS-1280ZJ-DM21

- IP камера;
- Минимум 2 MP;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- преносът на сигнал да се извършва по минимум SFTP 5E категория кабел;
- работа при осветеност 0,01 Lux (0 Lux IR on);
- Smart IR - технология с обхват минимум 30 м;
- механичен IR филтър;
- шумов филтър;
- възможност за създаване на минимум 5 потребителя с различни права на достъп;
- възможност за едновременна работа с минимум 5 потребителя, имащи различни нива на достъп без това да влияе на производителността;
- поддържани протоколи: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP;
- ден / нощ функция (ICR);
- интелигентни функции: пресичане на линия / нарушение на зона / антисаботаж;

Конкретни изисквания към мястото на монтаж (определят се при проектирането):
 – моторизиран варифокален обектив минимум 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 86°~27°);
 – фокусно разстояние от 1,3 до 12 мм в зависимост от необходимостта (хоризонтален ъгъл минимум 60°);

1.3.Монитор:

LG 32LM6300PLA, 32" LED Full HD TV, 1920x1080 IPS, DVB-T2/C/S2, webOS Smart ThinQ AI, Virtual surround Plus, WiFi 802.11ac, Active HDR, HDMI, Wi-Di, CI, LAN, USB, Bluetooth, Two Pole Stand, Ceramic Black, 2 USB, 2 HDMI, Component / Composite, CI Slot, 2 RF In, Optical Digital Audio Out. БДС EN 50132-5-1

2. Технически параметри на пожаро-известителна централа (ПИЦ)

Монтираната ПИЦ ще бъде изцяло съобразена с техническата спецификация на Възложителя:

Аналогово-адресируем контролен панел Paradox Hellas с 1 кръг и 16/32 пожарни зони с ESP (Hochiki) protocol - 127 адреса на кръг, 2 конвенционални зони с максимум 20

детектора на зона, защита на контура от смущения в тежки промишлени условия, 2 наблюдаеми сиренни изхода до 1А, 2 входа, 2 релейни изхода, 4 изхода отворен колектор до 200mA, памет до 2000 събития, вграден комуникатор (Ademco Contact ID), LCD дисплей 4 реда до 20 символа, Акумулатор 2 x 12 V/7Ah, изход за външни консуматори до 700mA, възможност за добавяне и изтриване на елементи през менюто на панела, възможност за създаване резервно копие в паметта на панела. Безплатен софтуер за мониторинг SmartView. Сертифициран по EN54-2 & EN54-4.

- С възможност за разширение.
- Може да работи с пожароизвестители най-малко на два производителя.
- оборудвана с дисплей. При задействане на датчик се визуализира с текст на дисплея зоната, номера на датчика и къде се намира (етаж, помещение /номер на офис, под, таван, над окачен таван и т.н.). От дисплея да могат да се проверяват настройки на системата.
- С възможност за настройка на режимите на работа и параметрите на всяка пожароизвестителна линия чрез вградената клавиатура.
- Със светодиодна индикация и звукова сигнализация за пожар, повреда на ПИЦ, повреда на адресируем пожароизвестител, прекъсната линия или к.с. по линия, аварийни събития.
- С архивна, енергонезависима памет за събитията, с възможност за проверка на тип, час и дата на събитието и изписване на точното местоположение.
- С потребителски ориентиран текстови (интерфейс) режим.
- С възможност за разширяване и функционални промени на системата без необходимост от преокабеляване.
- С диференцирани (с различен приоритет) нива на достъп към централата, минимум три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).
- С резервно захранване - акумулаторно, със следене напрежението на акумулаторната батерия. Резервното захранване трябва да гарантира нормална работа на ПИЦ в продължение на 24 часа, при отпадане на основното захранване.
- свързващите линии ще са двупроводни.
- С контрол на линиите за свален пожароизвестител и автоматично възстановяване.
- С възможност за групово адресиране на ръчни и автоматични пожароизвестители.
- С индикация на регистрираните събития, светлинна и текстова.
- С контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване.
- С вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда.
- С възможност за тест на пожароизвестителните линии.
- С вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.

3. Технически параметри на сигнално-охранителна система и периметрова охрана

Комплект метална кутия с тампер, Контролен панел 192 зони BUS технология, 8 групи, 8 (16 дублирани) зони на платката, 5 PGM - ПЛАТКА Вградени възможности за контрол на достъп; Поддържа интернет модул IP150 и GSM/GPRS комуникатори от серията PCS и гласовия модул VDMP3; 5 програмируеми(PGM) изхода

на платката, разширяеми до 250; Възможност за свързване на димооптичен датчик директно към PGM 1; Поддържа до 254 разширителни модула; Поддържа до 999 потребителски кода; Поддържа до 999 дистанционни управления (при RTX3); Памет за 2048 събития; Вграден часовник с батерия; 1.7А импулсно захранване EN 50131; SECURITY GRADE: 3

Сигнално-охранителната система и периметровата охрана ще бъдат изградени в една обща система с общо управление.

Сигнално-охранителната система ще бъде изградена най-малко от следните основни устройства, които ще имат посочените по-долу или по-добри технически параметри:

- Комплект метална кутия с тампер, контролен панел със захранване, акумулатор за резервно захранване и необходимия брой зони, BUS технология (определят се в съответствие с проекта).
- LCD клавиатура.
- Обмен датчик – четворен PIR елемент, цифрова обработка с двоен праг, припокриваща геометрия на сензорите.
- Акустичен датчик.
- Сирена външна с акумулатор.
- GSM комуникатор.

Системата за периметрова охрана ще бъде изградена най-малко от следните основни устройства, които ще имат посочените по-долу или по-добри технически параметри:

- Комплект метална кутия с тампер (при необходимост)
- контролен панел със захранване
- акумулатор за резервно захранване и необходимия брой зони
- BUS технология (определят се в съответствие с проекта).
- LCD клавиатура и управление на необходимия брой групи.
- Микровълнова бариера 120м (TX+RX), като се използва 200mm параболична антена, която създава тясно поле, когато наличното място е ограничено, но разстоянията са дълги.
- Сирена външна с акумулатор.
- Възможност за включване на интернет модул.

Влаганите продукти ще отговарят на условията на чл. 169а от Закона за устройство на територията; ще са съобразени с изискванията на Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015г., за условията и реда за влагане на продукти в строежите на Република България, в сила от 01.03.2015г.; ще изпълняват предвиденото в техническите спецификации; ще осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията, пожарна безопасност, опазване на здравето на работещи и обитавачи, опазване на околната среда и безопасна експлоатация.

При доставка на оборудването ще представим:

- паспорти на доставеното оборудване;
- декларации или сертификати за произход и съответствие;
- инструкции за монтаж, експлоатация, техническа поддръжка и настройка на доставеното оборудване;

- инструкции, указващи обема и периодичността на провеждане на технически проверки и изпитания.

Оборудването, предвидено за монтаж на открито ще работи безотказно при температура на околната среда от (-25°C) до (+40°C). Оборудването, предвидено за монтаж на закрито ще работи безотказно при температура на околната среда от (-5°C) до (+55°C).

За всички вложени в обекта продукти ще представим Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) №305/2011 и/или Декларация за характеристиките на продукта, съгласно чл.4, ал.1 от Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015г. и/или сертификати и/или протоколи за изпитания. Материалите ще отговарят на посочените или еквивалентни стандарти:

№	Продукт (материал, устройства и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
1.	Видеокамери	БДС EN 50131-1; БДС EN 55024; БДС EN 61000-4-2,3,5,6 и 11 или еквивалентен
2.	Адресируема пожароизвестителна централа	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 или еквивалентен
3.	Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален компютър	БДС EN 54-2 или еквивалентен
4.	Автоматичен пожароизвестител - димен	БДС EN 54-7 или еквивалентен
5.	Автоматичен пожароизвестител - термичен	БДС EN 54-5 или еквивалентен
6.	Линиен оптичнодимен детектор	БДС EN 54-12 или еквивалентен
7.	Ръчен пожароизвестител	БДС EN 54-11 или еквивалентен
8.	Изнесен индикатор	БДС EN 54-18 или еквивалентен
9.	Пожарна сирена - вътрешна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен
10.	Пожарна сирена - външна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен
11.	Акумулатори	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 или еквивалентен
12.	Кабелен канал	БДС EN 4305-90 или еквивалентен
13.	Кабел J-Y(L)Y	БДС EN 60332-3-23 или еквивалентен
14.	Кабел UTP, cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен
15.	Кабел FTP cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен
16.	Кабел SFTP cat6	ISO/IEC 11801 или еквивалентен
17.	Тръба гофрирана	EN 50086-1 или еквивалентен
18.	Клавиатура	БДС EN 50131-1 или еквивалентен
19.	Захранващ блок	БДС EN 50131-6 или еквивалентен
20.	Метална кутия	БДС EN 60439-1 или еквивалентен
21.	Микровълнови бариери	БДС EN 50131-2 или еквивалентен
22.	Монитор	БДС EN 50132-5-1 или еквивалентен

Заличено по чл.36а, ал.3 о

Етап 2 - Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на системите - 60 календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка образец №2а до датата на подписването на констативен протокол за приемането на работите образец №15. Ще се изпълни от наши висококвалифицирани специалисти с дългогодишен професионален опит.

Изпълнението на този етап от поръчката включва следния обем работи по обобщени позиции:

- Откриване на строителната площадка, доставяне на оборудване и помощни и материали на обекта – ще се изпълни за 1 ден: 31 ден съгл. линейния график.
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение на ОРУ 110/kV и ЗРУ 20kV и по периметъра на обекта – ще се изпълни за 35 дни: 32 – 66 ден съгл. линейния график.
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта – ще се изпълни за 8 дни: 67 – 74 ден съгл. линейния график.
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна система и периметрова охранителна система – ще се изпълни за 12 дни: 75 – 86 ден съгл. линейния график.
- Извършване на наладка, 72 часови проби и пускане в експлоатация на монтираната апаратура на обекта - ще се изпълни за 3 дни: 87 – 89 ден съгл. линейния график.
- Предаване обекта на възложителя - ще се изпълни за 1 дни: 90 ден съгл. линейния график.

При констатирани повреди, възложителят писмено ни уведомява за тях. Задължаваме се да констатираме дефекта и да извършим за своя сметка ремонт или подмяна (с нови части или елементи) на дефектираният/ите елемент/и в срок не повече от 72 часа, считано от датата на писменото уведомление.

3.Организация на работа

Подстанцията представлява част от електропреносната мрежа и е в редовна експлоатация. В тази връзка ако бъдем избрани за изпълнител се задължаваме:

-да полагаме всички грижи и да предприемаме всички необходими действия, които да гарантират нормалната работа на подстанцията при изпълнение на монтажните работи.

При необходимост от изключване на съоръжения, това се осъществява след предварително подаване на заявка и след нейното одобрение.

-да спазваме установения от Възложителя ред.

-да осигурим за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от възложителя, имащи отношение към настоящата поръчка.

-да опазваме имуществото на възложителя и да поемаме за своя сметка всички щети нанесени от нас.

-да осигурим предпазване на околното оборудване и съоръжения.

- да осигурим ежедневно почистване на работното място.

Няма да допуснем извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с Възложителя по предвидения в договора ред. Всички машини и механизирани инструменти, ще се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

Работата се приема за приключена след:

Заличено по чл.36а, ал.3

- Изпълнение в пълен обем на дейностите, предвидени в проектите; /при възникнала необходимост от промяна в проектните части по време на изпълнение на обекта да бъде изготвена екзекутивна проектна документация/.
- Успешно проведени единични и комплексни функционални изпитания. Разработването на програми за тях е задължение на Изпълнителя. Програмите за комплексните функционални изпитания се съгласуват с Възложителя. Провеждането на комплексните функционални изпитания е под ръководството на Възложителя. Приемането на работите, ще се извършва в съответствие с изискванията на Наредба №3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. За целта ще се състави и подпише констативен протокол образец №15.

4. Мерки за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд

При изпълнение на поръчката ще се спазват стриктно изискванията на:

- Наредба №2 от 22.03.2004г., за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на монтажни работи;
- Вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба №РД-07-2 от 16.12.2009г., за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- други действащи нормативни и поднормативни актове;
- изготвения ПБЗ.

Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са наше задължение. Персоналът ни се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително ще бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от наш представител. Преди откриването на строителната площадка ще представим поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочим и техническия ръководител. При започване на работа ще се явим за запознаване с Вътрешните правила за здравословни и безопасни условия на труд и едновременно с подписване на договора, ще се подпише и споразумение за безопасни условия на труд. Инструктажът по Наредба №2, за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и ежедневният инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място, се извършват от наш представител. Не се допускат до работа лица, без да бъдат инструктирани. Не се допускат и разрешава присъствието на лица употребили алкохол и опии. Забранява се на работниците да влизат, да складират материали и инструменти в други помещения, освен в определените за това места; Лица, незаети с ремонтната дейност, да не се допускат в близост до обекта; На всички участващи в монтажните работи ще осигурим лични предпазни средства и работно облекло, проверени и напълно изправни за съответния вид дейности и работни места. Ползването им ще се следи съгласно чл.17 и Приложение №3 от Наредба №3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците; Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части поднапрежение, ще се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа; Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат; Всички опасни отвори, които могат да предизвикат падания на хора, да се закриват с временни капаци; Работи при височина се

извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети; Работещите на височина поставят инструментите си в специални сандъчета и чанти, обезопасени срещу падане.

5. Мерки за опазване на околната среда

При изпълнение на монтажните работи ще се спазват действащите в страната нормативни документи свързани с опазването на околната среда. Доставката и съхранението на необходимите материали, ще се изпълнява по график, на предварително определени от Възложителя места на обекта. Добитите отпадъчни материали и отпадъци, също ще се съхраняват на предварително определените места и ще се изхвърлят регулярно на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване на разрешение за депонирането им. Добитите строителни отпадъци ще се предават с договор на лица, имащи разрешение за извършване на дейностите по третиране и транспортиране на отпадъците, издадено по реда на ЗУО. Транспортната техника, напускаща обекта ще се почиства, с оглед да не се замърсява уличната и пътната мрежа. Няма да се допуска разпиляване на материалите при транспортиране. След приключване на договорените монтажни работи, работните зони и местата за депониране и складиране ще се почистят старателно, като се оставят в подходящо експлоатационно състояние.

6. Мерки за пожарна и аварийна безопасност

Мерките по ПО на обекта по време на работа ще са съобразени с Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г., за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, както и с Наредба №РД-07/8 от 20.12.2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа; По време на изпълнение на работата ще се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и не се допуска складиране на материали или строителни отпадъци върху тях; Забранява се паленето на огън, под и в близост до ел. съоръженията; Забранява се оставянето на запалими материали, под и в близост до ел. съоръженията; Забранява се използването на противопожарните съоръжения от противопожарното табло на обекта за несвойствени цели.

2. Графична част на план-графика.

(графичната част включва линеен график, изготвен съобразно технологично необходимото време за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката, в зависимост от работната сила, механизацията и оборудването, с които разполага участника и трябва да съдържа: началото на проектните дейности, на доставка, монтаж и пускане в действие на системата за видеонаблюдение, пожароизвестителната система и сигнално-охранителната система и периметровата охрана, обвързани с предлаганите срокове за завършване на отделните етапи.)

РАЗДЕЛ III. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Техническите параметри, на които отговарят предлаганите в нашата оферта устройства и материали

В колоната „Предложение на Участника“ съгласно дадената по-долу таблица са посочени техническите параметри на устройства и материали, които съответстват/са „еквивалентни“ на посочените от Възложителя в техническите спецификации.

№	Продукт (материал, устройство и др.)	Изисквания на Възложителя	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, техн. или работни характеристики и др.)
1.	Видеокамери	<p>БДС EN 50131-1; БДС EN 55024;</p> <p>БДС EN 61000-4- 2,3,5,6 и 11</p> <p>или еквивалентен</p>	<p>Камера 1 периметрово наблюдение - Статична камера HIKVISION DS-2CD2625FWDIZS, Мегапикселова Ultra-Low Light IP камера Ден/Нощ, EXIR технология с обхват до 50м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.005 Lux@F1.2 (0 Lux IR on); моторизиран варифокален обектив 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 105°~25°); механичен IR филтър; 3D DNR шумов филтър; 120dB WDR; H.265+/H.265/H.264+/H.264 dual stream компресия; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж/оставен (изчезнал) предмет/детекция на лица; privacy mask; аудио вход/изход; 1 алармен вход/изход; слот за micro SDXC карта (до128GB); вандалоустойчива (IK10); метален корпус за външен монтаж (IP67) -30~60C; 12Vdc/PoE+ 16.5W; интегрирана монтажна основа с конектори.</p> <p>Камера 2 наблюдение на открита уредба 110kV - Куполна камера HIKVISION DS-2DE4225IW-DE(D, Управляема IP PTZ камера с IR осветление; Ден/Нощ; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 к/с); 1/2.8" Sony Progressive Scan CMOS; 0.005Lux@F1.6 (Color),0.001 Lux@F1.6 (B/W); 25X оптично/16X цифр. увеличение (обектив 4.8~120мм); интелигентно IR осветление до 100м. с автоматично регулиране в зависимост от увеличението; 300 preset позиции/8 патрула/24 зони за маскиране; механичен IR филтър; H.265+/H.265/H.264+/H.264 tri stream компресия; 3D DNR шумов филтър; 120dB WDR; Defog/EIS/HLC; аудио вход/изход; алармен вход/изход; RS-485 (Pelco P/D); интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж/оставен (изчезнал) предмет; ANR; слот за micro SDXC карта (до 256GB); -30~+65C; за външен монтаж (IP66), вградена гръмозащита (TVS4000V), 12Vdc/PoE+/18W.</p>

Камера 3 - LPR (разпознаване на регистрационни номера) HIKVISION DS-2CD7A26G0/PIZS, Специализирана IP камера Ден/Нощ за автоматично разпознаване на регистрационни табели (LPR); Deep Learning алгоритъм; 2.0 Мегапиксела FullHD (1920x1080@50 кад/сек); 1/1.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.002 Lux (0 Lux IR on); интелигентно IR осветление до 50 м; варифокален моторизиран обектив 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 103.3°~38.6°) с дистанционна настройка (Smart Focus); механичен IR филтър; H.265+/H.265/H.264+/H.264 компресия; 5 видеопотока; аудио вход/изход; 2 алармени входа/2 релейни изхода за управление на бариера (24Vdc/1A); 3D DNR шумов филтър; 140dB WDR; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/оставен (изчезнал) предмет/детекция на лица/анти-саботаж/LPR (вграден алгоритъм за разпознаване на рег. номера); памет за 10 000 номера в черен/бял списък; възможност за разпознаване на номера при скорост до 120 km/h; SDK за LPR интеграция с външни системи; Подобряване на картината (Defog); ROI зони на кодиране; слот за microSDXC карта (до 256GB); за външен монтаж (IP67) от -30C~60C, стойка със скрито окабеляване; 12Vdc/PoE+ 12W.

Камера 4 вътрешен монтаж - HIKVISION DS-2CD1723G0-IZ Мегапикселова куполна IP камера Ден/Нощ с вградено IR осветление с обхват до 30 м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.01 Lux (0 Lux IR on); моторизиран варифокален обектив 2.8~12 мм (хоризонтален ъгъл 98°~25°); механичен IR филтър; DWDR; 3D DNR шумов филтър; H.265+/H.265/H.264+/H.264 dual stream компресия;BLC/Mirror/ROI; слот за microSDXC карта (до 128GB); вандалоустойчива (IK10); метален корпус за външен монтаж (IP67) -30~50C; вградена гръмозащита (TVS2000V); 12Vdc/PoE 12W; опция за монт. основа: DS-1280ZJ-DM21

2.	Адресируема пожароизвестителна централа	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 или еквивалентен	Аналогово-адресируем контролен панел Paradox Hellas с 1 кръг и 16/32 пожарни зони с ESP (Hochiki) protocol - 127 адреса на кръг, 2 конвенционални зони с максимум 20 детектора на зона, защита на контура от смущения в тежки промишлени условия, 2 наблюдаеми сиренни изхода до 1А, 2 входа, 2 релейни изхода, 4 изхода отворен колектор до 200mA, памет до 2000 събития, вграден комуникатор (Ademco Contact ID), LCD дисплей 4 реда до 20 символа, Акумулатор 2 x 12 V/7Ah, изход за външни консуматори до 700mA, възможност за добавяне и изтриване на елементи през менюто на панела, възможност за създаване резервно копие в паметта на панела. Безплатен софтуер за мониторинг SmartView. Сертифициран по EN54-2 & EN54-4.
3.	Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален компютър	БДС EN 54-2 или еквивалентен	Модул за свързване директно контролен панел SmartX (LAN-RS232 конектор). RS232 порт или отдалечено по интернет в реално време чрез TCP/IP. БДС EN 54-2
4.	Автоматичен пожароизвестител - димен	БДС EN 54-7 или еквивалентен	Аналогово-адресируем димен оптичен детектор с вграден изолатор на късо съединение. Подобрена високочувствителна димна оптична камера, 1% obscuration/m, сертифициран по EN54-7, Hochiki ALN-EN(WHT)SCI
5.	Автоматичен пожароизвестител - термичен	БДС EN 54-5 или еквивалентен	Аналогово-адресируем максимално диференциален температурен детектор с вграден изолатор на късо съединение, сертифициран по 54-5, Hochiki ATJ-EN/SCI
6.	Линеен оптичнодимен детектор	БДС EN 54-12 или еквивалентен	Hochiki FB-1, Адресируем отражателен линеен димен детектор. Сертифициран по EN54.
7.	Ръчен пожароизвестител	БДС EN 54-11 или еквивалентен	Ръчен пожароизвестител, адресируем. Hochiki HCP-E(SCI) БДС EN 54-11
8.	Изнесен индикатор	БДС EN 54-18 или еквивалентен	Hochiki CHQ-AB Адресируем светлинен индикатор - Червен, Hochiki CHQ-AB
9.	Пожарна сирена - вътрешна	БДС EN 54-3; БДС EN 54-17 или еквивалентен	Пожарна сирена - вътрешна БДС EN 54-3, БДС EN 54-17
10.	Пожарна сирена - външна	БДС EN 54-3; БДС EN 54-17 или еквивалентен	Стенна адресируема сирена с флаш лампа с червена кутия и червен светодиод в

			съвместие с EN 54-23, 54-3. Hochiki CHQ-WSB2/RL
11.	Акумулатори	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 или еквивалентен	Оловно-киселинен акумулатор 12V/7.2Ah. Високо съдържание на олово над 99%. Размери LWH: 151x65x94mm, Тегло 2.1kg. Живот над 260 цикъла при пълен разряд. Зарядно напрежение 13.5~13.8V, максимален заряден ток 2.1A. БДС EN 54-4; БДС EN 54
12.	Кабелен канал	БДС EN 4305-90 или еквивалентен	Кабелни канали KOPOS KOLIN с различни размери съобразени с кабелните трасета. БДС EN 4305-90
13.	Кабел J-Y(L)Y	БДС EN 60332-3-23 или еквивалентен	CWSO-RR-S1 Професионален трудногорим пожароизвестителен кабел J-Y(St)Y 2x1,00mm ² +1x0,22mm ² многожичен, екраниран БДС EN 60332-3-23
14.	Кабел UTP, cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен	LAN кабел U/UTP Cat6 24AWG медни проводници. сив (LSZH с UV защита) за външно полагане, студо и мразоустойчив. 4 медни усукани двойки 0,50mm сив, алуминиев екран - XCOM ISO/IEC 11801
15.	Кабел FTP cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен	FTP Cat6 23AWG, 4 медни усукани двойки 0.575mm, сива PVC изолация, алуминиев екран - XCOM ISO/IEC 11801-2ed
16.	Кабел SFTP cat6	ISO/IEC 11801 или еквивалентен	LAN кабел SFTP Cat6 23AWG, 4 медни усукани двойки по 0,57mm, алуминиев екран, медна оплетка 64% (калайдисана), PVC изолация – XCOM ISO/IEC 11801
17.	Тръба гофрирана	EN 50086-1 или еквивалентен	Гофрирани тръби KOPOS KOLIN с различен диаметър съобразени с кабелните трасета EN 50086-1
18.	Клавиатура	БДС EN 50131-1 или еквивалентен	Touch Sense LCD клавиатура 32-символен син LCD екран, чувствителни на допир клавиши с LED осветеност, 1 адресируема зона, 1 PGM български/ английски език PARADOX K656 BUL/ ENG. БДС EN 50131-1
19.	Захранващ блок	БДС EN 50131-6 или еквивалентен	Захранващ блок БДС EN 50131-6
20.	Метална кутия	БДС EN 60439-1 или еквивалентен	Метална кутия 28cm x 28cm x 8cm C TAMPER CTC, БДС EN 60439-1
21.	Микровълнови бариери.	БДС EN 50131-2 или еквивалентен	Микровълнова бариера 120m (TX+RX), като се използва 200mm параболична антена, която създава тясно поле, когато наличното

			място е ограничено, но разстоянията са дълги. БДС EN 50131-2
22.	Монитор	БДС EN 50132-5-1 или еквивалентен	LG 32LM6300PLA, 32" LED Full HD TV, 1920x1080 IPS, DVB-T2/C/S2, webOS Smart ThinQ AI, Virtual surround Plus, WiFi 802.11ac, Active HDR, HDMI, Wi-Di, CI, LAN, USB, Bluetooth, Two Pole Stand, Ceramic Black, 2 USB, 2 HDMI, Component / Composite, CI Slot, 2 RF In, Optical Digital Audio Out. БДС EN 50132-5-1

***Забележка: Участникът трябва да попълни всички редове от графа „Предложение на Участника“ в дадената таблица.**

2. Декларираме, че:

- е направен оглед и е извършено запознаване с всички условия на мястото, по отношение на което ще изготвяме проекта и ще извършим дейностите, съгласно изготвения проект.
- документацията ще бъде изготвена, съгласно изискванията на българските стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти.
- лицата, които ще изпълняват задълженията на „Отговорен ръководител“ и „Изпълнител“ по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ притежават съответния опит, квалификация, образование, специалност и квалификационна група по ТБ. Списъкът с лицата, които ще отговарят за изпълнението на обекта заедно с удостоверенията за придобита квалификационна група по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ ще представя преди започване на работа, оформени като Заповед за командирован персонал.
- се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани със изпълнението на поръчката.
- се задължаваме да спазваме действащите нормативни уредби в страната за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарни, строително-технически норми и др., свързани с изпълнението на поръчката.
- при доставка на оборудването ще представим:
 - паспорти на доставеното оборудване с посочване на точните модели, които ще се използват, придружени със спецификации от производителя;
 - декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложението към Регламента и/или Декларация за характеристиките на продукта, съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България и/или сертификати.
 - протоколи от типови изпитания на съоръженията и устройствата, извършени в акредитирана или специализирана по изискванията на IEC и ISO лаборатория, съгласно изискванията на всеки от стандартите, цитирани в декларацията за съответствие
 - инструкции за монтаж, експлоатация, техническа поддръжка и настройка на доставеното оборудване на български език;
 - инструкции, указващи обема и периодичността на провеждане на технически проверки и изпитания на български език.
- предложението NVR (за техническо наблюдение - ОРУ,ЗРУ) има пълна функционална свързаност с iVMS използван в ОП.

- ако бъдем избрани за изпълнител, преди стартиране работата на обекта, на основание одобрената от Възложителя проектна документация, в т.ч. ПБЗ, ще актуализираме предложения линеен график.
- при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, когато е приложимо.

Декларираме, че ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, преди сключване на договора ще предоставим на възложителя всички документи, посочени в т. 3 от Раздел III „Указания към участниците“, както и в документацията за участие като цяло.

Приложения:

1. Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП (когато е приложимо).
2. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника (когато е приложимо);

Забележка:

Всички представени от участника копия на изискваните по-горе документи трябва да бъдат подписани, подпечатани и заверени с текст: „Вярно с оригинала“.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя.

Минималните изисквания на Възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на Участника.

С подаването на оферти се счита, че участниците се съгласяват с всички условия на възложителя, в т.ч. с определения от него срок на валидност на офертите и с проекта на договор.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки са:

- Националният осигурителен институт;
- Национална агенция за приходите.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с опазване на околната среда са:

- Министерство на околната среда и водите.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с закрила на заетостта и условията на труд са:

- Агенция по заетостта;
- Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“.

Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП

Дата: 27.12.2019 г.

Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП

Веселина Василева-Годерова

(име и фамилия)

Управител

(длъжност на представляващия участника)

Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП