

ДО
ЕСО ЕАД, МЕР ГОРНА ОРЯХОВИЦА
ГР. ГОРНА ОРЯХОВИЦА 5120
УЛ. "СЪЕДИНЕНИЕ", №151

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
**„Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение,
пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в п/ст
Габрово“**

от **„Волтран“ЕООД**
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

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

I. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

1. Сроктът за цялостното изпълнение на поръчката (проектиране, доставка на материали и съоръжения, монтаж, инсталиране и настройка на системите) е общо 60 (словом: шестдесет) (до 60 (шестдесет) календарни дни) календарни дни, считано от датата на влизане в сила на договора до датата на уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателното завършване на СМР, в това число:

1.1. Сроктът за изготвяне и предаване на проектите за двете подстанции е 30 (словом: тридесет) (до 30 (тридесет) календарни дни) календарни дни, считано от датата на влизане в сила на договора до датата на предаване с приемо-предавателен протокол на проектната документация на възложителя за разглеждане и присмане на технически съвет.

1.2. Сроктът за изпълнение на строително-монтажни работи (СМР) - доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите за отделните подстанции е 30 (словом: тридесет.) (до 30 (тридесет) календарни дни) календарни дни, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка до датата на уведомителното писмо до възложителя за окончателното завършване на СМР.

2. Гаранционни срокове:

2.1. Гаранционният срок на монтираното оборудване е 36 (словом: тридесет и шест) (не по-кратък от 36 (тридесет и шест) месеца) месеца, считано от датата на протокола за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя.

2.2. Гаранционният срок за изпълнените работи е 60 (словом: шестдесет) (не по-кратък от 60 (шестдесет) месеца) месеца (съгласно чл. 20, ал. 4, т. 5 НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти), считано от датата на протокола за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя.

3. Срок за отстраняване на дефекти: при констатирани дефекти, ще извършим за своя сметка ремонт или подмяна на дефектираният/ите елемент/и в срок от **72**

(словом: *седемдесет и два*) (не повече от 72 (седемдесет и два) часа) часа, считано от датата на писменото уведомление, изпратено от възложителя на изпълнителя.

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.

1. Специфика на обекта

Подстанция „Габрово“ 110/20/10 kV се намира в гр. Габрово, община Габрово, ул. Орловска №166 Б, поземлен имот с индетификатор №14218.508.109. Подстанцията е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД, Мрежови експлоатационен район Горна Оряховица, подрайон Габрово. Координатите на обекта са GPS: Д: 42.891197, Ш: 25.326403. Достъпът до обекта се осъществява по съществуващата улична мрежа на гр. Габрово. Обектът граничи от север с общински път, от запад, изток и юг - с поземлени имоти. Теренът на площадката е леко хълмист. Целият обект е ограден с ограда направена от метални профили с оградна мрежа и кльон с обща височина 2,2 м.

В границите на имота е изградена открита разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV, около която е изградена предпазна ограда. Към ОРУ 110 kV има врата за осигуряване на достъп на оперативно ремонтния персонал, както и за достъп на ремонтна техника.

Съгласно наличните документи за собственост на п/ст „Габрово“ и скица издадена от СГКК гр. Габрово, площта на поземления имот е 6716 кв.м., на който са разположени две сгради, както следва:

- Командно- административна сграда – масивна на два етажа със застроена площ 85,9 кв.м със следното разпределение :

1-ви етаж – битово помещение, санитарен възел, работилница, помещение ЛАЗ.

2-ри етаж – командна зала, релейна зала, помещение токоизправител, помещение акумулаторна батерия.

- Сграда закрыта разпределителна уредба (ЗРУ) на на два етажа с обща площ от 613,1 кв.м, долепена до първата сграда. Между двете сгради има връзка, чрез врати и на двата етажа със следното разпределение.

1-ви етаж – приземен разделен на две части между които няма връзка. В първата част се влиза от първи етаж на КАС и в нея са ситуирани подходи към разединители и кабелни глави на кабелни изводи и шинна система на въздушни изводи, а във втората част се влиза от втори етаж ЗРУ 20 kV и в нея са монтирани измерителни трансформатори и разединители на кабелни изводи средно напрежение. Към нея има организиран аварийен изход.

2-ри етаж – са монтирани шините системи, разединители, прекъсвачите и токовите измерителни трансформатори. Към него има организиран аварийен изход.

Оптичната свързаност на обекта се осъществява чрез МЗВ OPGW на ВЕЛ 110 kV „Бачо Киро“ и ВЕЛ 110 kV „Поп Харитон“ от подстанция „Дряново“.

2. Организация на работа

Поръчката ще се изпълни чрез инженеринг (проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация).

По отношение на видовете дейности, изпълнението на обекта ще 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 обобщени позиции:

- Изготвяне на работен проект, съгласно настоящите технически изисквания;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение на ОРУ 110 kV и ЗРУ 20 и 10 kV;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение по периметъра на обекта;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна и периметрова охранителна система;

Предвиждаме срокът за цялостното изпълнение на поръчката (проектиране, доставка на материали и съоръжения, монтаж, инсталиране и настройка на системите) да е 60 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.

Етап 2 - Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на системите - 30 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 система за видеонаблюдение – ще се изпълни за 17 дни: 32 – 48 ден съгл. линейния график.
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта – ще се изпълни за 4 дни: 49 – 52 ден съгл. линейния график.
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна система и периметрова охранителна система – ще се изпълни за 4 дни: 53 – 56 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: 57 – 59 ден съгл. линейния график.
- Предаване обекта на възложителя - ще се изпълни за 1 дни: 60 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.Работен проект

Изготвянето на проектите и последващото им изпълнение ще се осъществяват в съответствие със следните нормативни уредби:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Закон за управление на отпадъците;
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, в сила от 15.01.2005 г., издадена от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 9 от 9 юни 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи, в сила от 19.12.2004 г., издадена от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, в сила от 05.06.2001 г., издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия, в сила от 29.09.2005 г., издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради, в сила от 19.09.2010 г., издадена от Министерство на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на икономиката, енергетиката и туризма;
- Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, в сила от 01.03.2015 г., издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба № РД-02-20-19 от 29 декември 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции, в сила от 06.01.2012 г., издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
- БДС EN 60529 – Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) или еквивалентен;
- БДС EN 14713 – Ръководни принципи и препоръки за защита срещу корозия на чугун и стомана в сгради. Покрития от цинк или еквивалентен;
- БДС EN ISO 2081 – Метални и други неорганични покрития. Електроотложени покрития от цинк с допълнителни обработки върху чугун или стомана (ISO 2081) или еквивалентен;
- Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба № 3 от 9 ноември 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, издадена от министъра на териториалното развитие и строителството;

- Наредба № 3 от 18 септември 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството;
- Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи (ПИПСМР);
- Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, в сила от 05.06.2010 г., издадена от министъра на вътрешните работи и министъра на регионалното развитие и благоустройството;
- БДС EN 54 – Пожароизвестителни системи. Част 14: Указания за планиране, проектиране, инсталиране, въвеждане в експлоатация, използване и поддържане;
- БДС EN 54 – Пожароизвестителни системи. Част от 1 до 13;
- Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, издадена от министъра на вътрешните работи и министъра на инвестиционното проектиране;
- Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, в сила от 06.11.2004 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, издадена от министъра на труда и социалната политика, министъра на извънредните ситуации и министъра на вътрешните работи;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, в сила от 29.08.2004 г., издаден от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи, в сила от 04.08.2006 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика;
- Наредба № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, в сила от 17.08.2001 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика и министерство на здравеопазването;
- Наредба № 7 от 23 септември 1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, в сила от 09.01.2000 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването;
- Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, в сила от 01.01.2010 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 267 от 05.12.2017 г.;

- Други приложими стандарти и норми.

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

При необходимост от входни данни, необходими за изпълнение по настоящата поръчка, те ще бъдат изисквани във вида и формата, в която са налични при възложителя. 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. Системите ще позволяват разширяване без необходимост от ъпгрейд на работните станции. По преценка на изпълнителя и съгласувано с възложителя, могат да бъдат предложени допълнителни компоненти за всички системи съобразно особеностите на обекта. Полагането на кабелите към всички устройствата ще се изпълни скрито - в 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. Снадите 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 зложат със скосявания (с фаски) с размер: 2/2 cm. 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 поцинковане 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 поцинковани, 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 следните проектни части :

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

Изготвените проекти ще бъдат представени 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 представим повторно за разглеждане и одобрение.

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

3.1. 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 и 10 kV – общ поглед на всеки етаж, като за целта да се предвиди по една (при по-големи дължини – две) камера за всеки главен и страничен коридор в закритите уредби.

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

Информацията от камерите ще се предава към видеорекордер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекордерът ще има изход (Ethernet RJ45 – TCP/IP 10/100/1000) за предаване на информацията към външен потребител (фирма, наета да осъществява охрана на обекта).

Записите от камерите ще се стартират при наличие на движение. Записите ще се съхраняват във видеорекордера, да са за 60 денонощия назад и да са с пълното качество на камерите.

3.2. Част: Пожароизвестяване

Към настоящия момент в сградите, обект на дейностите по настоящата поръчка няма изградена система за пожароизвестяване. 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 ѝ 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.

Пожароизвестителната система ще обхваща следните помещения:

- командна зала;
- релейна зала;
- ЗРУ 20 и 10 kV (да са обхванати съответните етажи и коридори)
- акумулаторно помещение.
- помещение ЛАЗ;
- помещение ТЗУ (токоизправител)
- работилница;
- битово помещение;

Проектът ще притежава следните технически характеристики:

- 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 обектите.
- Кабелите ще се полагат в PVC канали.
- във връзка с въвеждането в експлоатация на ПИС ще се предвидят необходимите изпитания и настройки.
- взаимовръзка със съществуващи проекти. Пълно адаптиране на схемите и решенията с работещо (съществуващо) оборудване към съществуващата ПИС.
- ще се представи спецификация на оборудването.

- изготвеният проект трябва да бъде приети от представител на възложителя. Приемането на проектите от страна на възложителя не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.
- изготвеният проект ще бъде съгласуван и подпечатан от териториалната служба ПБЗН.

3.3. Част: Сигнално-охранителна система и периметрова охрана

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

- Група външна периметрова охрана, обхващаща цялата външна ограда на обекта, с изключение на входната врата на оградата на обекта и транспортния портал към ОРУ 110 kV (двата входа са един до друг) . Извежда се с клавиатура от предверие на КАС на обекта със самостоятелен код.
- Група периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта и портала към ОРУ 110 kV. Извежда се с клавиатура от предверие на КАС.
- Група командна зала и работни помещения в сградата (командна зала, ЛАЗ, акумулаторно, релейна зала, ЗРУ и т.н.). Изгражда се с магнитни, обемни датчици и др. Извежда се от от предверие на КАС със самостоятелен код, който е същият за входната врата на оградата на обекта.

Всички групи на сигнално охранителната система и периметровата охрана ще се активират с въвеждане на общ код от клавиатурата в КАС.

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

- ✓ Сигнал „СОТ“ със статус „Въведен / Изведен“ – за всяка от групите на СОТ и периметрова охрана ;
- ✓ Сигнал „Задействал СОТ“ със статус „Аларма/Нормално – за всяка от групите на СОТ и периметрова охрана“;

Сигналите ще бъдат формирани чрез потенциално свободни контакти и ще бъдат изведени на посочен от специалисти на ТДУ репаритор 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). Ще се изгради с микровълнови бариери или със сензорен кабел в зависимост от състоянието на оградата.

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

3.4. Част: Проектосметна документация (ПСД)

За всички количествени сметки за изпълнението на предвижданите доставки, услуги и СМР към отделните проектни части ще се направят подробни количествено-стойностни сметки, които да съответстват напълно на позициите от количествените сметки по проектните части.

3.5. 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.

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 предложения линеен график.

Проектът по всички части ще съдържа: обяснителна записка, изчисления и проверки, обосноваващи проектните решения, монтажни чертежи, разрези, разгънати 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, обяснителни записки, 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. по преценка на проектанта.

При възможност, 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.

Работните проекти ще се представят в 3 (три) напълно комплектовани екземпляра на хартия и един екземпляр - запис на електронен носител (CD-R, DVD), като всяка проектна част да е в отделна директория и всеки чертеж - на отделен файл. Наименованието на отделните файлове ще 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 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 работният проект е приет без забележки.

Одобрението на проектите разработки не освобождава Изпълнителя от отговорност в случай на допуснати грешки. Изпълнителят носи отговорност за пълното и качествено изпълнение на всички дейности и работи, съгласно техническото задание и действащата нормативна уредба.

Не се разрешава стартиране на работата на обекта преди одобряването на работния проект.

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, ще предоставим на Възложителя три (3) комплекта от реализирания на място проект. Проектът ще е последният вариант, който е изпълнен на обекта, включващ извършените модификации/промения/замены, в случай че са били извършени такива. Проектите ще са подпечатани с подходящ по големина печат „ЕКЗЕКУТИВ”. Ще предоставим всички ексекутивни чертежи/проекти и на електронен носител в *.dwg и *.pdf формати.

4. Технически спецификации за материалите и устройствата

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 05.02.2015 г., за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, в сила от 01.03.2015 г.; 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. 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).

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.	Линеен 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

4.1. Технически параметри на апаратурата за видеонаблюдение

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

4.1.2. 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 МРх; визуализация: до 8x1080p/2x4K камери; до 4xSATA твърд диск (до 6ТВ/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/1.5Uтип – NVR

- тип - NVR;
- входящ капацитет: минимум 120Mbps;
- компресия MPEG4/H.264/H.264+;
- поддържани камери с минимум 2 мегапиксела;
- минимум 2 SATA HDD (с минимум 2ТБ/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 дена 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 осигурява работата му с необходимия брой камери плюс запас от 10%;
- Капацитетът и броят на SATA HDD осигуряват така, че записите да се запазват (при пълно натоварване на всички камери при запис на видео в реално време) минимум 60 дена за всеки един запис;
- За NVR към „техническо наблюдение“ (ОРУ и ЗРУ) има възможност за връзка / управление от софтуер „iVMS“, който се използва за наблюдение и е наличен в опорен пункт.

4.1.2. Камери за външен монтаж:

Общи параметри:

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.

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 micro SDXC карта (до 256GB); за външен монтаж (IP67) от -30C~60C, стойка със скрито окабеляване; 12Vdc/PoE+ 12W.

- IP камера;
- Минимум 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преносът на сигнал да 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).

Камери за наблюдение на открита уредба 110kV

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

Камери за периметрово наблюдение:

- интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/антисаботаж;
- При изискване за монтаж на входно-изходни места - LPR (разпознаване на регистрационни номера);
- Статична камера:
 - моторизиран варифокален обектив минимум 2.8~12мм (хоризонтален ъгъл 86°~27°);
- Куполна камера:
 - Приближаване, отдалечаване, бързо фокусиране, центриране чрез кликванията, мащабиране с плъзгане с мишката, предварително програмиране на движения, автоматичен режим;
 - вариофокален обектив (f= 2.8~12 mm)/обектив 2.8мм

4.1.3. Камери за вътрешен монтаж:

Общи параметри:

Камера 3 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) -30~50С; вградена гръмозащита (TVS2000V); 12Vdc/PoE 12W; опция за монт. основа: DS-1280ZJ-DM21

- IP камера;
 - Минимум 2 мегапиксела;
 - 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 30м;
 - Механичен IR филтър;
 - Шумов филтър;
 - Възможност за създаване на минимум 5 потребителя с различни права на достъп;
 - възможност за работа с минимум 5 едновременни 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/анти- саботаж;
- Конкретни изисквания спрямо 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 и (хоризонтален ъгъл минимум 60°).

4.2. 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 сирепни 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.

- възможност за разширение.
- работи с пожароизвестители най-малко на два производителя.
- оборудвана с дисплей. При задействане на датчик визуализира с текст на дисплея зоната, номерът 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.
- възможност за настройка на режимите на работа и параметрите на всяка пожароизвестителна линия чрез вградената клавиатура.
- светодиодна индикация и звукова сигнализация за пожар, повреда на ПИЦ, повреда на адресируем пожароизвестител, прекъсната линия или к.с. по линия, аварийни събития.
- архивна, енергонезависима памет за събитията, с възможност за проверка на тип, час и дата на събитието и изписване на точното местоположение.
- потребителски ориентиран текстови (интерфейс) режим.
- възможност за разширяване и функционални промени на системата без необходимост от преокабеляване.
- диференцирани (с различен приоритет) нива на достъп към централата, минимум три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).
- 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 са двупроводни.
- контрол на линиите за свален пожароизвестител и автоматично възстановяване.
- възможност за групово адресиране на ръчни и автоматични пожароизвестители.
- индикация на регистрираните събития, светлинна и текстова.
- контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване.
- вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда.
- възможност за тест на пожароизвестителните линии.
- вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.

4.3. 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 системата ще бъде изградена 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.
- Обемен 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 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.

5. Изпълнение на монтажните работи.

Работите на обектите, ще се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице. Ще осигурим за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от възложителя, имащи отношение към настоящата поръчка. По време на изпълнение ще спазваме стриктно изискванията на Възложителя като в тази връзка се задължаваме:

- да опазваме имуществото на възложителя и да поемем за своя сметка всички щети нанесени от нас.
- да осигурим предпазване на околното оборудване и съоръжения.
- да осигурим ежедневно почистване на работното място.
- да не допуснем извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с възложителя по предвидения в договора ред.
- Всички машини и механизирани инструменти да се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

Работата се приема за приключена след:

- Изпълнение в пълен обем на дейностите, предвидени в проектите;
- Успешно проведени единични и комплексни функционални изпитания. Разработването на програми за тях е наше задължение. 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 подписания договор между изпълнителя и възложителя. За целта ще се състави и подпише протокол от присмателна комисия, назначена от възложителя.

При изпълнение на поръчката следва 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 строителни и 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 ще се извършват от наши представители като ще се предвиди:

- Не се допускат до работа лица без да бъдат инструктирани.
- Не се допускат и не се разрешава присъствието на лица, употребили алкохол и опиати.
- 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;
- Изпълнителят да осигури на всички участващи в монтажните работи лични предпазни средства и работно облекло, проверени и напълно изправни за съответния вид дейности и работни места. Ползването им да се следи съгласно чл.17 и Приложение №3 от Наредба №3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците;
- Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране 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.

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. Ще предадем добитите строителни отпадъци 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.

Мерките по ПО на обекта по време на работа ще са съобразени с Наредба №8121з-647 от 01.10.2014 г., за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, както и с Наредба №РД-07/8 от 20.12.2008 г. 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.

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

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, пожароизвестителна система, сигнално-охранителна система, периметрова охрана, обвързани с предлаганите срокове за завършване на отделните етапи.)

III. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

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

Предлаганите в нашата оферта влагани продукти съответстват/са „сквивалентни“ на посочените от възложителя технически спецификации и са, както следва:

№	Продукт (материал, устройство и др.)	Изисквания на Възложителя	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, техн. или 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	<p>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 (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> <p>Камера 3 - LPR (разпознаване на регистрационни номера) HIKVISION DS-</p>

			<p>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 micro SDXC карта (до 256GB); за външен монтаж (IP67) от -30C~60C, стойка със скрито окабеляване; 12Vdc/PoE+ 12W.</p> <p>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</p>
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 ен 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 EN 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 0.575мм, 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 0,57мм, 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 28см x 28см x 8см С ТАМПЕР СТС , БДС EN 60439-1
21.	Микровълнови бариери.	БДС EN 50131-2 или еквивалентен	Микровълнова бариера 120м (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

Забележки:

1. Участникът трябва да попълни всички редове от колона "Предложение на Участника".

IV. ДЕКЛАРИРАМЕ, ЧЕ:

4. Декларираме, че:

4.1. Направен е оглед и е извършено запознаване с всички условия на обекта, за който ще се извършват дейностите, предмет на поръчката.

4.2. Се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани с изпълнението на поръчката.

4.3. 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.

4.4. Приемаме клаузите на приложения в документацията за участие в процедурата проект на договор.

4.5. Направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срока, посочен в обявлението, считано от крайния срок за получаване на офертите.

4.6. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд*, когато е приложимо.

Приложения:

1. Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП (когато е приложимо)

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 закрила на заетостта и условията на труд са:

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

Дата: 20.11.2019 г.

Подпис и печат:

Заличено по чл. 36а ал.(3) от ЗОП

Веселин Заличено по чл. 36а ал.(3) от ЗОП одорова
(име и фамилия)

Управител

(длъжност на представляващия участник)