

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

А. Пълно описание на обекта на поръчката

1. Място на изпълнение на поръчката

Подстанция „Горна Оряховица“ 220/110/20 kV е системна подстанция от националната електропреносна мрежа.

Подстанция Горна Оряховица 220/110/20 kV е разположена на север от гр. Горна Оряховица в землището на с. Първомайци - имот № 000180 по плана за земеразделяне на с. Първомайци с ЕКАТТЕ 59094, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново. До подстанцията има изграден шосеен подход - асфалтиран път, отклонение от път Горна Оряховица - Русе.

Обектът е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД, МЕР Горна Оряховица.

Координатите на обекта са GPS : 43.143355, 25.663740

2. Съществуващо положение.

Съгласно Нотариален акт за собственост върху недвижим имот № 1779, том IX, рег.№6718, дело 1495 от 2016 г., издаден от нотариус Иван Мазнев, вписан с вх.№6559/27.12.2016 г. в Служба по вписванията гр. Горна Оряховица, подстанция Горна Оряховица 220/110/20 kV е изградена върху площ 40 279 м². Поземлен имот с № 000180 по КВС на землището на с. Първомайци с ЕКАТТЕ 59094, общ. Горна Оряховица, в който се намира подстанцията, има следните граници и съседи: имот № 000183 – произв. енергия на ЕСО ЕАД, имот № 000179 – пустееща необработваема земя на Община Г. Оряховица, имот № 000235 – ЖП транспорт на Държавата и имот № 000184 – произв. енергия на Енерго-Про Мрежи АД. На територията на обекта са изградени следните сгради и обекти (по ситуационна схема): открита електрическа уредба 220 kV (ОРУ 220 kV); открита електрическа уредба 110 kV (ОРУ 110 kV);

- командно-административна сграда 20 kV с прилежаща закрыта разпределителна уредба (ЗРУ);
- командно-административна сграда 220 kV;
- сграда компресорна станция в ОРУ 110 kV;
- сграда компресорна станция в ОРУ 220 kV;
- подземен резервоар - вода противопожарен резерв;
- гаражи АРГ по подстанции;
- трафокула с работилница;
- гаражи - 2 бр.;
- навеси - 2бр.;
- сграда тягова подстанция;
- сграда КПП;
- тунел (кабелен колектори пешеходна зона - връзка между подстанцията и двора на Административна сграда на МЕР Горна Оряховица) със заключващи се врати. Обслужва се от един портал - на подстанцията със сграда до него, в която се намира стаята на охраната с телефонна връзка.

Има изградени асфалтови пътища за обходи и технологично обслужване.

Подстанцията има изградени телефонни, радио и ВЧ връзки. На територията на обекта има външно осветление.

Обслужването на подстанцията се осъществява от денонощен оперативен персонал на две смени и ремонтен персонал - редовна смяна.

3. Обем на поръчката

Настоящата поръчка 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 работен проект;
- Втори етап: доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите.

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;**
- **Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на периметрова охранителна система.**

В настоящите изисквания са указани само основните позиции от работите. Това не освобождава от отговорност изпълнителя да извърши всички работи и да достави всички съоръжения и оборудване, необходими за предаване на обектите и за въвеждането им в експлоатация.

Б. Нормативно-технически документи.

Изготвянето на проекта и последващото му изпълнение да се осъществяват в съответствие със следните нормативни уредби:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (Обн., ДВ, бр. 124 от 23.12.1997 г.);
- Закон за техническите изисквания към продуктите (Обн., ДВ, бр. 86 от 1.10.1999 г.);
- Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г.);
- Наредба №3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (обн., ДВ, бр. 91 от 14.10.2004 г., в сила от 15.01.2005 г.);
- Наредба №9 от 9 юни 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (обн., ДВ, бр. 72 от 17.08.2004 г., в сила от 18.12.2004 г.);
- Наредба №4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ, бр. 51 от 5.06.2001 г., в сила от 5.06.2001 г.);
- 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 (обн., ДВ, бр. 53 от 28.06.2005 г., в сила от 29.09.2005 г.);
- Наредба №1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради (обн., ДВ, бр. 46 от 18.06.2010 г., в сила от 19.09.2010 г.);
- Наредба №РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (обн., ДВ, бр. 14 от 20.02.2015 г., в сила от 1.03.2015 г.);
- 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 (обн., ДВ, бр. 2 от 6.01.2012 г., в сила от 06.01.2012 г.);
- 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 (обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г.);
- Наредба №3 от 9 ноември 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (обн., ДВ, бр. 97 от 25.11.1994 г.);
- 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 (обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г.);
- Наредба №Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн., ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г., в сила от 5.06.2010 г.);
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите (обн., ДВ, бр. 89 от 28.10.2014 г.);
- Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр. 37 от 4.05.2004 г., в сила от 5.11.2004 г.);
- Наредба №РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (обн., ДВ, бр. 3 от 13.01.2009 г.);
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (обн., ДВ, бр. 34 от 27.04.2004 г., в сила от 28.08.2004 г.);
- Наредба №12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи (обн., ДВ, бр. 11 от 3.02.2006 г., в сила от 4.08.2006 г.);
- 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 (обн., ДВ, бр. 46 от 15.05.2001 г., в сила от 16.08.2001 г.);
- Наредба №7 от 23 септември 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (обн., ДВ, бр. 88 от 8.10.1999 г., в сила от 9.01.2000 г.);
- 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 (обн., ДВ, бр. 102 от 22.12.2009 г., в сила от 1.01.2010 г.);
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (обн., ДВ, бр. 98 от 8.12.2017 г.);
- Други приложими стандарти и норми.

В. Технически спецификации за изготвяне на работния проект

1. Основни изисквания и изходни данни

Преди стартирането на работата по изготвянето на проектите, изпълнителят да извърши подробен оглед на обекта на място.

Изходни данни относно климатичните условия:

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 представени на изпълнителя във вида и формата, в която са налични при възложителя.

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

Системите трябва да 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 устройства да 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, да се ползва гофрирана метална тръба с PVC покритие и UV защита. След изтегляне на кабелите, всички отвори над земята да се запълнят с негорима маса, устойчива на UV лъчение. Снадките на тръбите, положени в земята, да се правят по начин, елиминиращ възможността от навлизане на вода. Радиусите на огъване на кабелите по хоризонтална и вертикална равнина да бъдат съобразени с типа на съответния кабел.

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

При необходимост от монтаж на външни камери на нови стоманени пилони (стълбчета) да се изготвят работни детайли от проектант конструктор включително за фундаментите им, като 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 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;
- да се предвиди заземяване на всички стоманени стълбчета и метални нетоководещи части.

2. Изисквания към обхвата на проектните части

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

- Част: Видеонаблюдение;
- Част: Периметрова охрана;
- Част: Проектно-сметна документация (ПСД);
- Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ).

Изготвените проекти да бъде 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., изпълнителят е длъжен да отстрани пропуските и забележките в проекта и да го представи повторно за разглеждане и одобрение.

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

3. Изисквания към част: Видеонаблюдение

Системата за видеонаблюдение трябва да изпълнява следните функции:

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

Зоните под наблюдение да обхващат:

- целият периметър по външната ограда на обекта (без мъртви зони), така че да се наблюдава и външната страна на оградата;

Камерите за видеонаблюдение да се монтират на устойчиви пилони на височина минимум 3.50 метра от кота нула, 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 да се предава към видеорекордер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекордерът да има изход (Ethernet RJ45 – TCP/IP 10/100/1000) за предаване на информацията към външен потребител (фирма, наета да осъществява охрана на обекта).

Сигналът от видеорекордера да се предава до сграда КПП, където да бъдат монтирани необходимата апаратура и монитор с възможност за визуализация на информацията от камерите и преглед на записите от тях.

Компютърна конфигурация и монитор, служещи за управление и контрол на системата, да бъдат предвидени и монтирани в помещение посочено от възложителя.

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

4. Изисквания към част: Периметрова охрана.

Системата за периметрова охрана да има най-малко следните зони:

- Зона 1 - Вход КПП.
- Зона 2 – ОРУ 220
- Зона 3 – ОРУ 110

Всички зони на периметровата охрана да се активират с въвеждането на общ код на клавиатурата.

Периметровата охрана на външната ограда да обхваща целия периметър от вътрешната част на обекта (без мъртви зони). Да се изгради с микровълнови бариери.

Периметровата охрана трябва да бъде проектирана така, че да осигурява възможност за предаване на цялата информация от нея към фирма, наета да осъществява охрана на обекта.

Да се монтира необходимата апаратура в сграда КПП, за да е възможно да се извършва контрол и мониторинг на системата.

5. Изисквания към част: Проектно-сметна документация (ПСД)

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

6. Изисквания към част: План за безопасност и здраве (ПБЗ)

Да 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 да 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 да 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, изпълнителят да актуализира предложени линеен график!

7. Други изисквания към проектните разработки

Проектът по всички части да 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, описания, бележки, писма, данни, инструкции, изчисления и др.) да се представи на български език.

Размерите в проекта да са в метричната система.

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

Представяните чертежи да са сгънати до размера на лист с формат А4, съгласно ISO 216 или еквивалентен.

Антетката, в долния десен ъгъл на всеки чертеж да 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 да се остави празно поле с размери: Д:В=90:60 mm за поставяне печата на възложителя за одобрение на проекта.

Работният проект да се представи 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 да съответстват на наименованието и номера на чертежа.

Записът на проекта върху електронен носител да 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 проектните 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!

Изисквания към оформянето на екзекутивната проектна документация: След завършване на работите, но преди съставяне и подписване на протокол от приемателна комисия, назначена от възложителя, изпълнителят се задължава да предостави на възложителя три (3) комплекта от реализирания на място проект. Проектът да е последният вариант, който е изпълнен на обекта, включващ извършените модификации/промени/замени, в случай че са били извършени такива. Проектите да са подпечатани с подходящ по големина печат "ЕКЗЕКУТИВ". Изпълнителят да предостави всички екзекутивни чертежи/проекти и на електронен носител в *.dwg и *.pdf формати.

Г. Технически спецификации за материалите и устройствата (продукти)

1. Общи изисквания

Влаганите продукти трябва да отговарят на условията на чл. 169а от Закона за устройство на територията; да 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.; да изпълняват предвиденото в техническите спецификации; да 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 изпълнителят трябва да представи:

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

За всички вложени в обекта продукти е необходимо представянето на 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 следва да 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.	Акумулатори	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 или еквивалентен
3.	Кабелен канал	БДС EN 4305-90 или еквивалентен
4.	Кабел J-Y(L)Y	БДС EN 60332-3-23 или еквивалентен
5.	Кабел UTP, cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен
6.	Кабел FTP cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен
7.	Кабел SFTP cat6	ISO/IEC 11801 или еквивалентен
8.	Тръба гофрирана	EN 50086-1 или еквивалентен
9.	Клавиатура	БДС EN 50131-1 или еквивалентен

10.	Захранващ блок	БДС EN 50131-6 или еквивалентен
11.	Метална кутия	БДС EN 60439-1 или еквивалентен
12.	Микровълнови бариери.	БДС EN 50131-2 или еквивалентен

2. Технически спецификации на апаратурата за видеонаблюдение

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

2.1. Видеорекордер

- 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 да 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/;
- Видеорекордерът трябва да бъде избран така, че да осигурява работата му с необходимия брой камери плюс запас от 10%;
- Капацитетът и броят на SATA HDD се избират 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;

2.2. Камери за външен монтаж:

Общи изисквания към камери за външен монтаж:

- 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).

Изисквания към 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 кликанията, мащабиране с плъзгане с мишката, предварително програмиране на движения, автоматичен режим;
- вариофокален обектив (f= 2.8~12 mm)/обектив 2.8мм

2.3. Монитор

Минимални изисквания на дисплея:

- Размер на екрана: 27" (68.58 cm)
- Резолюция на дисплея: 2560 x 1440
- Време за реакция, ms: 2 ms
- Яркост: 350 cd/m²
- Контраст: 1000:1 Static, 10000000:1 Dynamic
- Ъгли на видимост, H/V: 170°/ 160°

3. Технически спецификации на системата за периметрова охрана.

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

- Комплект метална кутия с тампер (при необходимост).
- Контролен панел със захранване.
- Акумулатор за резервно захранване.
- BUS технология (определят се в съответствие с проекта).
- 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.

Д. Технически спецификации за изпълнение на монтажните работи

1. Изисквания към организацията на работа

Работите на обектите да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от възложителя, имащи отношение към настоящата поръчка.

Изпълнителят е длъжен да опазва имуществото на възложителя и да поема за своя сметка всички щети нанесени от него или от негови подизпълнители (в случай, че се предвиждат подизпълнители).

Изпълнителят осигурява предпазване на околното оборудване и съоръжения.

Изпълнителят осигурява ежедневно почистване на работното място.

От страна на възложителя ще бъдат осъществявани инвеститорски функции по отношение на приемане, контрол и координация на работата, както и технически контрол.

Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с възложителя по предвидения в договора ред.

Използването на специализирана техника и строителна механизация е по преценка на изпълнителя. Всички машини и механизирани инструменти, трябва 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 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 подписания договор между изпълнителя и възложителя. За целта ще се състави и подпише протокол от приемателна комисия, назначена от възложителя.

2. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд

При изпълнение на поръчката следва да 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 задължение на изпълнителя.

Персоналът на изпълнителя се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително, трябва да бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на възложителя.

Преди откриването на строителната площадка изпълнителят е длъжен да представи поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочи и техническия ръководител.

При започване на работа изпълнителят трябва да се яви за запознаване с Вътрешните правила за здравословни и безопасни условия на труд и едновременно с подписване на договора да 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 да се извършват от представител на изпълнителя.

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 на изпълнителя да влизат, да складираят 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.

4. Опазване на околната среда

При изпълнение на монтажните работи да се спазват действащите в страната нормативни документи, свързани с опазването на околната среда.

Доставката и съхранението на необходимите материали да се изпълнява по график, на предварително определени от възложителя места на обекта.

Добитите отпадъчни материали и отпадъци също да се съхраняват на предварително определените места и да се изхвърлят регулярно от изпълнителя на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване от страна на изпълнителя на разрешение за депонирането им.

Изпълнителят е длъжен да предаде 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 да се почиства, с оглед да не се замърсява уличната и пътната мрежа. Да не се допуска разпиляване на материалите при транспортиране.

След приключване на договорените монтажни работи, работните зони и местата за депониране и складиране да се почистят старателно, като се оставят в подходящо експлоатационно състояние.

5. Пожарна и аварийна безопасност.

Мерките по ПО на обекта по време на работа трябва да 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 трябва да 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.

Е. Срокове за изпълнение на поръчката:

Срокът за цялостното изпълнение на поръчката (проектиране, доставка на материали и съоръжения, монтаж, инсталиране и настройка на системите) е до 60 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:

Срокът за изготвяне и предаване на проекта е до 30 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 приемане на технически съвет. 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.

Срокът за изпълнение на СМР (вкл. доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите) е до 30 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.

Гаранционен срок - не по кратък от 3 (три) години за оборудване и апаратура, и не по кратък от 5 (пет) години за СМР, считано от датата на протокола за приемане на строежа без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя.

Срок за отстраняване на дефекти: При констатирани повреди, възложителят писмено уведомява изпълнителя за тях. Изпълнителят е длъжен да констатира дефекта и да извърши 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.