

РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

№ 0065-144 / 12.06.2020г.

Днес 12.06.2020г. в град София, между:

„ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР“ ЕАД (ЕСО ЕАД) със седалище и адрес на управление гр. София 1618, община Столична, район Витоша, бул. „Цар Борис III“, №201, ЕИК 175201304, представлявано от Ангелин Заличено по чл. 37 от ЗОПнев – Изпълнителен директор, съгласно Решение по т. 2 от заседание на Управителния съвет на ЕСО ЕАД от 06.02.2018 г. и Решение от заседание на Надзорния съвет на ЕСО ЕАД от 06.02.2018 г., наричан по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна

и

„СИСКОМ ИНЖЕНЕРИНГ“ АД, с адрес: гр. София 1582, бул. Проф. Цветан Лазаров № 105А, БУЛСТАТ 204352894 и ДДС номер BG204352894, представлявано от Мартин Димитров, в качеството на Изпълнителен директор, наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, (**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, наричани заедно „Страните“, а всеки от тях поотделно „Страна“);

на основание чл. 81, ал. 1 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) и Решение № 403/06.04.2020г., на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на потенциален изпълнител по рамково споразумение, по проведена открита процедура с предмет „**Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в обекти на ЕСО ЕАД**“, се сключи това рамково споразумение за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА РАМКОВОТО СПОРАЗУМЕНИЕ

1.1. Предмет на рамковото споразумение е изпълнение на конкретни договори за „**Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в обекти на ЕСО ЕАД**“, наричани за краткост „**Работи**“ или СМР, съгласно изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и в съответствие с Техническите спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** (Приложение 1) и Техническото и Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (Приложения 2 и 3).

1.1.1. Предметът на конкретните договори ще се изпълнява, както следва:

- изготвяне на работен проект в обем, съгласно изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- изпълнение на строително-монтажни работи (СМР), включително доставка на предвидените в работния проект материали и апаратура, изпълнение на всички демонтажни и монтажни работи, предвидени в работния проект по съответните части и въвеждане в

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

експлоатация на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана.

1.2. „ИЗПЪЛНИТЕЛ” по смисъла на това рамково споразумение е потенциален изпълнител, с когото **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да сключи договор след провеждане на вътрешен конкурентен избор по смисъла на чл. 82, ал. 3 от ЗОП за определяне на изпълнител по конкретен договор.

1.3. Изпълнителят на всеки конкретен договор по предходния член се определя между лицата, с които **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има сключени и действащи рамкови споразумения, въз основа на икономически най-изгодната оферта, определена чрез критерия за възлагане: **„най-ниска цена“**.

2. ЦЕНИ

2.1. Единичните цени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за това рамково споразумение са посочени в **Приложение 3 - Ценовото предложение**. Единичните цени от офертата за изпълнение на конкретен договор не могат да надвишават единичните цени от приложение 3.

2.2. Не се допуска изпълнение на каквито и да са СМР, които не са в предмета на конкретния договор.

2.3. Размерът на общите разходи, включително разходите за непредвидени СМР по конкретния договор, възлаган по това рамково споразумение не могат да надвишават общата цена за изпълнение на конкретния договор.

3. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ ПО КОНКРЕТЕН ДОГОВОР, СКЛЮЧЕН ПО РЕДА НА РАМКОВОТО СПОРАЗУМЕНИЕ

3.1. Условието и реда за плащане ще се уреждат в конкретния договор, възлаган по рамковото споразумение.

3.2. Плащането по фактури по конкретните договори, възлагани по това рамково споразумение не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от отговорност за недостатъци/несъответствия/дефекти, гаранции и обезщетения.

3.3. Редът и условията за директно разплащане с подизпълнители са съгласно условията на конкретния договор и при спазване на изискванията на чл. 66 от ЗОП.

4. СРОКОВЕ

4.1. Срокът на действие на настоящето рамково споразумение е **60 (шейсет)** месеца.

4.2. Срокът за изпълнение на всеки конкретен строеж/обект се посочва в поканата за провеждане на вътрешен конкурентен избор, съобразно предмета, обема и сложността му.

4.3. Срокът за получаване на оферти при провеждане на вътрешен конкурентен избор на основание настоящето рамково споразумение се посочва в поканата, като не може да е по-кратък от **12 (дванадесет)** дни, считано от датата на изпращане на поканата от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до лицата, с които има сключено рамково споразумение с посочения по-горе предмет.

**Заличено по
чл. 37 от
ЗОП**

4.4. Срокът на договори, сключени въз основа на това рамково споразумение, може да надхвърля крайния срок на споразумението с не повече от шест месеца – когато е необходимо време за приключване на изпълнението на предмета на договора.

5. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

5.1. Размерът на гаранцията за изпълнение, срокът ѝ на валидност и условията за освобождаването и задържането ѝ, както и специфичните изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по гаранцията за изпълнение, се определят от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в проекта на конкретен договор. Максималният размер и формите на гаранцията за изпълнение се определя, в съответствие с действащите към конкретния момент в Република България нормативни актове, относно възлагането на обществени поръчки.

5.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи и да се удовлетвори от гаранцията за изпълнение по конкретен договор, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни някое от неговите задължения по договора, както и в случаите на лошо, частично и/или забавено изпълнение, на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.3. Всички разходи по издаване, предаване/вносяне, задържане, усвояване или освобождаване на гаранцията за изпълнение по конкретен договор, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6. ЗАСТРАХОВКА „ВСИЧКИ РИСКОВЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ” ЗА ВСЕКИ КОНКРЕТЕН ОБЕКТ

6.1. При подписването на конкретен договор, сключен въз основа на това рамково споразумение, на основание чл. 173, ал. 1 от ЗУТ, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинал на сключена застрахователна полица “Всички рискове на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**”, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и доказателство за платена премия по нея и влизането ѝ в сила. Застраховката следва да има валидност за срока на изпълнението на СМР и гаранционния срок.

6.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да внесе изцяло застрахователната премия при подписването на застрахователния договор.

6.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поддържа застрахователния лимит през целия период на застраховката, като заплати допълнителни премии, в случай че през застрахователния период настъпят събития, които биха намалили застрахователното покритие.

6.4. В случай на дефекти, проявили се през гаранционния срок, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да удължи срока на гаранционния (и застрахователния) период с времето, необходимо за отстраняване на дефектите.

6.5. Проектът за застрахователен договор (полица) се одобрява от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.6. Проектът за застрахователен договор (полица) трябва да съответства на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по заданията от него при конкретния договор по това рамково споразумение образец на застрахователна полица по чл. 173 от ЗУТ.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

6.7. В случай, че с отделна поръчка за изпълнение на СМР по това рамково споразумение се възлагат **системи** на повече от един обект, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, представя застраховка по чл. 173 от ЗУТ за всеки обект, при спазване на чл. 6.1.-6.6.

7. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ПО КОНКРЕТНИТЕ ДОГОВОРИ, СКЛЮЧЕНИ ВЪЗ ОСНОВА НА НАСТОЯЩОТО РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

7.1. Предаването на обекта от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на строително-монтажните работи и инсталиране на системите се извършва по начин и при условия, съгласно действащото законодателство, които се посочват в конкретния договор.

7.2. Приемането на изпълнението се извършва по начин и при условия, съгласно действащото законодателство, които се посочват в конкретния договор.

8. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ И КАЧЕСТВО НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни всеки договор по това рамково споразумение с необходимото качество, което трябва да съответства на изискванията на конкретния договор, възлаган по това рамково споразумение и приложенията към него, както и на изискванията на това рамково споразумение.

8.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да извършва проверки на изпълняваните работи по всяко време и по начин незатрудняващ работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В случай на констатирани некачествено изпълнени работи, вложени некачествени материали и/или съоръжения и др. се дават указания от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за отстраняването им.

8.3. В случай, че бъдат констатирани некачествено изпълнени работи, вложени некачествени материали или съоръжения и др., **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстрани регистрираните пропуски в качеството на своята работа в срока на конкретния договор и за своя сметка.

8.4. В случай, че изпълнените работи не могат да бъдат приведени към изисканото качество по друг надежден метод, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги разруши и/или демонтира и изпълни отново за своя сметка и в срока на конкретния договор.

8.5. Гаранционният срок за извършените СМР важи за целия строеж (за целия обект) и започва да тече от датата на въвеждането в експлоатация и/или приемането на изпълнението на системата или СМР от приемателна комисия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.6. Минималният гаранционен срок по конкретен договор за обществена поръчка въз основа на това рамково споразумение се определя съгласно действащото законодателство и се посочва от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при изпращане на покана за представяне на оферта/и (чл. 82, ал. 3 от ЗОП).

8.7. Всички дефекти, проявили се през гаранционния срок, се отстраняват от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за негова сметка. За целта, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своите констатации. В срок до 3 дни от получаване на съобщението, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отстранява дефектите.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

9. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

9.1. Никоя от страните по това рамково споразумение не отговаря за неизпълнение, причинено от непреодолима сила. За целите на това рамково споразумение, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон.

9.2. Не може да се позовава на непреодолима сила страна, която е била в забава към момента на настъпване на обстоятелството, съставляващо непреодолима сила.

9.3. Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок до 7 (седем) дни от настъпването на непреодолимата сила, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди. Страната, позоваваща се на непреодолима сила следва да представи удостоверение от БТПП гр. София, удостоверяващо настъпването на събитието, продължителността му и причинно-следствената връзка между събитието и неизпълнението по рамковото споразумение.

9.4. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

9.5. Не може да се позовава на непреодолима сила страна:

9.5.1. която е била в забава или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;

9.5.2. която не е информирала другата страна за настъпването на непреодолима сила; или

9.5.3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение.

9.5.4. Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

9.6. Ако непреодолимата сила, настъпила след сключване на това рамково споразумение, трае повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да го прекрати с 5 (пет) дневно писмено предизвестие. В този случай не се налагат санкции и неустойки не се дължат.

9.7. Чл. 9.1. – 9.6. включително се прилагат и при всеки договор, сключен въз основа на това рамково споразумение, освен ако в договора е посочено друго.

10. САНКЦИИ

10.1. В случай на забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнение на срок/ срокове по конкретен договор, сключен по това рамково споразумение, включително забава по чл. 8.4. или чл.15.4 от това рамково споразумение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размерна 0.3 % (нула цяло и три процента) на ден върху стойността на договора, за всеки ден закъснение, но не повече от 40 % (четиридесет процента) от стойността на конкретния договор. Санкцията за забава не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от неговото задължение да завърши изпълнението на поръчката, както и от другите му задължения и отговорности по конкретния договор.

10.2. Страните следва да изпълняват точно рамковото споразумение и договора сключен въз основа на него. При неизпълнение ще се прилагат предвидените в този раздел санкции.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

10.3. При настъпване на вреди за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по конкретния договор, по-големи от договорените неустойки, той има право да претендира обезщетение за тях пред компетентния български съд.

10.4. В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да извърши плащанията в срока, определени в конкретния договор по това рамково споразумение, той дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на законната лихва за периода на закъснение.

10.5. В случай, че на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** бъде наложена имуществена санкция (съответно глоба за физическото лице) от компетентен орган и/или в случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** претърпи имуществени вреди поради претенции на трети лица, вследствие на действие и/или бездействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по време на изпълнение на системите или СМР или гаранционния срок на изпълнените СМР по конкретен договор или по това рамково споразумение, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезщети **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** в пълен размер на претърпените имуществени вреди, включително и направените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съдебни разходи и разходи за защита.

10.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи плащане по чл.10.1. и/или чл. 10.4. и/или по чл. 10.5., в срок, определен в писмена покана отправена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочваща и размера на дължимото плащане.

10.8. Стойността на плащанията за неустойки от това рамково споразумение и по конкретния договор може да бъде изплатена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** да я прихване от гаранцията за изпълнение, или от дължима сума за плащане.

11. ПРЕКРАТЯВАНЕ

11.1. Настоящото рамково споразумение се прекратява незабавно с изтичане на неговия срок. В случай, че в рамковото споразумение остане само един участник, то **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати рамковото споразумение с писмено уведомление с незабавно действие до съответния участник без да дължи обезщетение за вреди или пропуснати ползи.

11.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може, по своя преценка да прекрати едностранно това рамково споразумение незабавно, без да дължи обезщетение на другата страна, в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по рамковото споразумение не представи „подходяща оферта“ по смисъла на ЗОП (или я представи след определения срок) за конкретен договор по рамковото споразумение след като е бил поканен за това.

11.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може, по своя преценка да прекрати едностранно това рамково споразумение незабавно, без да дължи обезщетение на другата страна, в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по рамковото споразумение, по причини, за които той отговаря, не изпълни изцяло или отчасти конкретен договор, възлаган по рамковото споразумение.

11.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може, по своя преценка да прекрати едностранно това рамково споразумение незабавно, без да дължи обезщетение на другата страна, в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по рамковото споразумение, по причини, за които той отговаря, не сключи (включително поради непредставяне на актуален документ/и) или откаже да сключи конкретен договор, възлаган по рамковото споразумение в законоустановения по ЗОП срок.

**Заличено по
чл. 37 от
ЗОП**

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може, по своя преценка да прекрати едностранно това рамково споразумение незабавно с писмено уведомление при условията на чл. 13.4.

11.5. Чл. 11.2., чл. 11.3. и чл. 11.4. се прилагат при изпълнението на всеки конкретен договор по това рамково споразумение.

11.6. Съответните договори за изпълнение на конкретна поръчка, сключени въз основа на настоящото рамково споразумение се прекратяват:

11.6.1. с изпълнение предмета на договора;

11.6.2. при прекратяване на юридическо лице – страна по договора без правопримемство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;

11.6.3. при условията по чл. 5, ал. 1, т. 3 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици (ЗИФДРЮПДРКЛТДС).

11.6.4. на други основания, посочени в конкретен договор, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение.

11.7. Договор, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение може да бъде прекратен или развален:

11.7.1. По взаимно съгласие между страните изразено писмено.

11.7.2. По условията на чл. 9.

11.7.3. Едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при условията на чл. 87 от ЗЗД. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи пълния размер на гаранцията за изпълнение.

11.7.4. Едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с 5 - дневно предизвестие, в този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди или пропуснати ползи.

11.7.5. От **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** незабавно, без да дължи каквото и да било обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в случай, че последният наруши което и да било изискване за конфиденциалност по конкретен договор.

11.7.6. На други основания, посочени в конкретен договор, сключен въз основа на настоящото рамково споразумение.

11.8. Настоящото рамково споразумение може да се прекрати по взаимно съгласие между страните по него.

11.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати настоящото рамково споразумение с 5- дневно предизвестие. В този случай той не дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди и /или пропуснати ползи.

12. СПОРОВЕ

12.1. Всички спорове, включително възникнали при тълкуването или изпълнението на това рамково споразумение и/или на конкретни договори по рамковото споразумение, включително споровете, породени или отнасящи се до спорно тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и спорове за попълване на празноти в договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще бъдат разрешавани чрез

**Заличено по
чл. 37 от
ЗОП**

преговори, а в случай на несъгласие – спорът се отнася за решаване пред компетентния български съд в 14 – дневен срок от възникването му.

13. ВЪТРЕШЕН КОНКУРЕНТЕН ИЗБОР

13.1. За всеки конкретен договор, който ще се сключи по това рамково споразумение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** провежда вътрешен конкурентен избор за определяне на изпълнител. Възложителят може да не сключва договор, когато има само една подходяща оферта по смисъла на ЗОП или само един участник.

13.2. Възложителят определя изпълнител по конкретен договор, възлаган по настоящото рамково споразумение чрез класиране на участващите във вътрешен конкурентен избор лица, които отговарят на изискванията на Възложителя, въз основа на критерий за възлагане „най-ниска цена“.

13.3. Възложителят отстранява всяко лице, участващо във вътрешен конкурентен избор, чиято оферта е подадена след посочения в писмената покана срок или чиято оферта не е изготвена съгласно конкретните указания и образци от Указания към участниците от документацията за вътрешен конкурентен избор за конкретен договор.

13.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ отстранява всяко лице, участващо във вътрешен конкурентен избор, в чиято оферта, подадена при провеждане на вътрешен конкурентен избор е с единична/и цена/и по – висока/и от съответно предложената/ите от него единични цени по рамковото споразумение.

13.5. Провеждането на вътрешен конкурентен избор и сключване на договор, въз основа на него, се извършва съгласно разпоредбите на ЗОП/ ППЗОП и указанията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в документацията за конкретния договор по това рамково споразумение.

14. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

14.1. При провеждане на вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор въз основа на рамковото споразумение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** няма право да променя съществено условията, определени в рамковото споразумение.

14.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да сключва договор за възлагане на обществени поръчки при условията и по реда на ЗОП най-късно до изтичане на срока на действие на сключеното рамково споразумение.

14.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да включи в проекта на конкретен договор и допълнителни права и/или задължения на страните, доколкото не противоречат на ЗОП, ППЗОП и на клаузите на настоящото рамково споразумение.

15. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ПО РАМКОВОТО СПОРАЗУМЕНИЕ И ПО КОНКРЕТНО ВЪЗЛОЖЕН ДОГОВОР

15.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да получи цената за изпълнение при условията, по реда и по начина, посочени в съответния договор.

15.2. Изпълнителят се задължава:

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

15.2.1. Да подаде оферта, когато е получил покана за това.

15.2.2. За срока на рамковото споразумение да обезпечи своята възможност за изпълнение на СМР при възлагане на конкретна поръчка от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по предмета на рамковото споразумение, която да отговаря на техническите характеристики от Приложение 1 и Приложение 2.

15.2.3. Да изпълнява всеки договор/и, възлаган/и въз основа на настоящото рамково споразумение точно, както и в нормативно изискуемата последователност на СМР за конкретния обект.

15.2.4. Да не разгласява по никакъв начин конфиденциална информация, станала му известна по повод изпълнение на това рамково споразумение или конкретен договор, отнасяща се за „Електроенергиен системен оператор” ЕАД, пред вертикално интегрираното предприятие – „Български енергиен холдинг” ЕАД или която и да е друга част от него.

15.2.5. Да пази конфиденциалната информация добросъвестно и да не разпространява и публикува, както и да не я предоставя на лица, които нямат право на достъп до нея.

15.2.6. Да върне при поискване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички предоставени му документи и носители на информация.

15.2.7. Да не дава публични изявления и съобщения, да не разкрива и да не разгласява каквато и да е конфиденциална информация, която е получил във връзка с и/или по повод изпълнението на предмета на договора или на това рамково споразумение, независимо дали е въз основа на данни и материали на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или в резултати от работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без предварителното писмено съгласие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

15.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ по конкретен договор е длъжен да започне работа от датата на осигурен достъп на обекта, съгласно графика.

15.4. Организацията на работата по всеки договор, възлаган по това рамково споразумение, нейното изпълнение, а така също и контрола върху нейното качествено, своевременно и безопасно изпълнение е изцяло отговорност и задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. При покана за подписване на акт обр. 2, 2А или протокол за предаване на обекта **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да се яви за подписване на съответния документ в срока посочен в поканата. При неизпълнение се начислява неустойката предвидена в чл. 10.1 от рамковото споразумение.

15.5. Временните подходи към обекта, монтажните площадки и пътища за извършване на строително-монтажните работи се съгласуват предварително с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, за което се съставя двустранен протокол. Щетите, нанесени върху тези подходи, площадки и пътища са за сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, с изключение на случаите по чл. 15.7.

15.6. Всички други нанесени щети при извършване на строително – монтажните работи на обекта, невключени в двустранния протокол, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

15.7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да извършва всички работи по всеки конкретен обект така, че да не се създават нерегламентирани пречки за правото на ползване и владееене на обществени или частни пътища и подходи до или към имотите, независимо от това дали те са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или което и да било друго лице. Всички претенции, щети, разходи, такси и парични обезщетения и други, в случай, че се допуснат такива нарушения са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

15.8. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ по това рамково споразумение е длъжен да подаде оферта при провеждане на вътрешен конкурентен избор в посоченият, в изпратената до него покана срок и при точно придържане към изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

16. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ СЪГЛАСНО ЗАКОНА ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД (ЗЗБУТ) И НАРЕДБА № 2/2004г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР (Наредба №2)

16.1. Правата и задължения на страните съгласно ЗЗБУТ и Наредба № 2 се уреждат във всеки конкретен договор, възлаган въз основа на настоящото рамково споразумение.

16.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ подписват при всяко възлагане на договор и споразумение за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на основание чл. 18 от Закона за здравословни и безопасни условия на труд и във връзка с мероприятията по изпълнение на ПРАВИЛНИК за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – по образец на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

17. ОБЩИ УСЛОВИЯ

17.1. Всички съобщения и уведомления между страните по настоящото рамково споразумение и конкретните договори, сключени въз основа на него, се извършват в писмена форма и могат да се изпращат по електронна поща с електронен подпис, по факс, лично или чрез препоръчано писмо или по куриер. Когато някоя от страните предостави на другата страна и електронно копие на документ, съобщение или уведомление, при несъответствие на съдържанието между хартиения и електронния носител, за валидни се считат записите на хартиения носител.

17.2. Неуредените условия на договорите, сключени въз основа на настоящото рамково споразумение, се уреждат при подписване на всеки от тях.

17.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да обявява процедурите за възлагане на обществени поръчки, чийто обект и предмет е съгласно настоящото рамково споразумение и по общия ред, предвиден в ЗОП, като в този случай разпоредбите на настоящото споразумение няма да бъдат валидни за конкретната обществена поръчка и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да се яви като кандидат / участник по общия ред на ЗОП и при равни условия с останалите кандидати/участници в процедурата.

17.4. За целите на това рамково споразумение данните на страните са, както следва:

17.4.1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. София 1618, бул. „Цар Борис III”, №201

Тел.: +359 2 9691 341

Факс: +359 2 9626 189

e-mail: i.a.ivanov@eso.bg

Лице за контакт: Иван Атанасов Иванов

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

17.4.2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. София, п.к. 1582, бул. Проф. Цветан Лазаров № 105А

Тел.: 359 87 9948 368

e-mail: e.filcheva@syscom.bg

Лице за контакт: Елена Филчева

17.4.3. За дата на уведомлението се счита:

17.4.3.1. Датата на изпращането – при изпращане по електронна поща, потвърдена от електронната система на получателя.

17.4.3.2. Датата на получено автоматично генерирано съобщение, потвърждаващо изпращането – при изпращане по факс;

17.4.3.3. Датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;

17.4.3.4. Датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;

17.4.3.5. Датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;

17.5. При промяна на посочените адреси, телефони или други данни за контакт, съответната страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 5 (пет) дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация.

17.6. При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правно организационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в срок до 2 (два) дни от вписването в съответния регистър.

17.7. Настоящото споразумение се сключи в 2 еднообразни екземпляра - един за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и по един за всеки **ПОТЕНЦИАЛЕН ИЗПЪЛНИТЕЛ**.

17.8. Рамковото споразумение влиза в сила считано от датата на регистрирането му в деловодната система на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която дата се поставя на всички екземпляри на споразумението.

17.9. Конфиденциална информация по смисъла на чл. 15.2.4÷ 15.2.7. е всяка търговска, техническа или финансова информация, получена в писмен, устен или електронен вид, включително информация относно интелектуална собственост, сделките, деловите връзки и финансовото състояние на „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД или на негови партньори.

17.10. Разгласяване на конфиденциална информация представлява всякакъв вид устно или писмено изявление, предаване на информация на хартиен, електронен или друг носител, включително по поща, факс или електронна поща, както и всякакъв друг начин на разгласяване на информация, в това число чрез средствата за масово осведомяване, печатните издания или интернет.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

17.11. Задължението за запазване на конфиденциалност е безсрочно и не зависи от прекратяването, развалянето, нищожността или унищожаването на каквито и да е правоотношения с ЕСО ЕАД.

17.12. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не е длъжен да възлага поръчки за изпълнение на системи или СМР по времеедействието на това рамково споразумение.

17.13. Настоящото рамково споразумение не включва всички условия, в съответствие с чл. 82, ал.3 и 4 от ЗОП.

17.14. Приложения, представляващи неразделна част от настоящото рамково споразумение са:

17.14.1. Технически спецификации на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** (Приложение № 1);

17.14.2. Техническо предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (Приложение № 2);

17.14.3. Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (Приложение № 3).



Заличено по чл. 37 от ЗОП

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

А. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

„Електроенергиен системен оператор” ЕАД, обявява открита процедура за сключване на рамкови споразумения, с потенциални изпълнители на обществена поръчка с предмет: „Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в обекти на ЕСО ЕАД”

Площадките на подстанции 110 кV, с включените в тях административни сгради с прилежащите дворни площи в Мрежовите експлоатационни райони (МЕР), Мрежовите експлоатационни подрайони (МЕПР) разположени на територията на страната, собственост на “ЕСО” ЕАД.

Подстанциите 110 кV са с относително малка площ (около 10 дка), разположени предимно в крайните квартали или в непосредствена близост до населените места, с изключение на големите градове където са в жилищните комплекси. Всички имат изградени огради, входни портали към открити разпределителни уредби (ОРУ), и отделен вход към командна зала и закрити разпределителни уредби (ЗРУ). Само малка част от тях са отдалечени от населените места.

Б. ОБЕМ НА ПОРЪЧКИТЕ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ВЪЗЛАГАНИ ВЪЗ ОСНОВА НА РАМКОВОТО СПОРАЗУМЕНИЕ

Предвижда се с рамковите споразумения за срока на действието му да бъде възложено изпълнението на проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в приблизително 120 електроенергийни обекта (подстанции 110 кV). Броят на обектите не е окончателен. Възложителят запазва правото си да го променя за срока на това рамково споразумение..

В. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КОНКРЕТНИТЕ ПОРЪЧКИ:

А. Пълно описание на обекта на поръчката

1. Място на изпълнение на поръчката

Подстанция „.....“ се намира в гр./с., ул. „.....“ (ако е приложимо), №.....(ако е приложимо). Подстанцията е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД Мрежови експлоатационен район (МЕР)

Координатите на обекта са GPS:,

2. Съществуващо положение

Следва кратко описание, например:

Обектът граничи от север с път, запад - частен имот, изток и юг - с държавни и общински имоти.

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

В района на подстанцията са изградени следните сгради:

Производствено-административна сграда, състояща се от три корпуса.

Първият корпус е на два етажа със следното разпределение:

1-ви етаж - Акумулаторно помещение, работилница, ЛАЗ

2-ри етаж - Командна зала, Релейна зала, санитарно-битови помещения

Вторият корпус е на два етажа и е долепен до първия. Между двата корпуса има връзка чрез врати и на двата етажа. Във втория корпус е разположена закрита разпределителна уредба (ЗРУ) 20кV. Към ЗРУ има организирани два аварийни изхода, по един на всеки етаж.

Третият корпус е на един етаж. В него е разположена комплектна разпределителна уредба (КРУ) 6кV. Към КРУ има организиран аварийен изход.

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 на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV;
- 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;

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 обекта и за въвеждането му 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;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Закон за управление на отпадъците;
- Наредба №3 от 9 юни 2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба №9 от 9 юни 2004г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба №4 от 21 май 2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба №14 от 15 юни 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Наредба №1 от 27 май 2010г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради;
- Наредба №РД-02-20-1 от 5 февруари 2015г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба №РД-02-20-19 от 29 декември 2011г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции;
- 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 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

- Наредба №3 от 9 ноември 1994г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Наредба №3 от 18 септември 2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи (ПИПСМР);
- Наредба №2 от 31 юли 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба №Из-1971 от 29 октомври 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- 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 2014г. на МВР и МРРБ за осигуряване на ПБ на обектите в експлоатация;
- Наредба №2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба №РД-07/8 от 20 декември 2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи;
- Наредба №12 от 30 декември 2005г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба №3 от 19 април 2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- 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;
- Наредба №РД-07-2 от 16 декември 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;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- 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 проекта, Изпълнителят да извърши подробен оглед на обекта на място.

Изходни данни относно климатичните условия:

За площадката 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 допълнителни 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.

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

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.

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

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

Полагането на кабелите към всички устройствата да се изпълни скрито - в съществуващите кабелни канали, в нови кабелни канали и/или в земя, изтеглени в HDPE тръби. В местата на излизане на кабелите над земята, при монтажните стълбове, 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 зложат 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 зложат 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.

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

Изготвеният проект да бъде представен на Възложителя за разглеждане и одобрение. При издадени отрицателни становища по която и да е проектна част (проект) и/или констатирани пропуски, забележки и др., 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 подстанцията (без мъртви зони), така че да се наблюдава и външната страна на оградата;
- ОРУ 110kV - общ поглед на уредбата (за уредба 110kV от една или максимум две камери, разположени на подходяща височина).
- ЗРУ 6/10/20kV – общ поглед на всеки етаж, като за целта да се предвиди по една (при големи дължини – две) камера за всеки главен коридор в закритите уредби.

Камерите за видеонаблюдение в ОРУ и по периметъра да се монтират на устойчиви пилони на височина минимум 3.5 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 по периметъра на външната ограда (периметрово видеонаблюдение) да се предава към видеорекордер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекордерът да има изход (Ethernet RJ45 – TCPIP 10/100/1000) за предаване на информацията към външен потребител (фирма, наета да осъществява охрана на обекта).

Записите от периметровите камери 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.

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

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

4. Изисквания към част: Пожароизвестяване

Основание за разработване на проекта:

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

Съгласно изискванията на Наредба Из-1971/29.10.2009г. на МВР и МРРБ, сградите и обособените помещения се отнасят към клас на функционална пожарна опасност - Ф5.1 и категория по пожарна опасност - Ф5В.

Основни функции на проекта:

- 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, да 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 и трябва да бъдат с оценено съответствие удостоверено с Декларация за експлоатационни показатели, съгласно изискванията на Регламент (ЕС) №305/2011 и образеца, даден в приложението към Регламента.

Помещения, обхванати от пожароизвестителната система

- командна зала.
- релейна зала (*където е приложимо*).
- ЗРУ/КРУ 20kV (да са обхванати съответните етажи и коридори) (*където е приложимо*).
- ЗРУ/КРУ 10kV (да са обхванати съответните етажи и коридори) (*където е приложимо*).
- ЗРУ/КРУ 6kV (да са обхванати съответните етажи и коридори) (*където е приложимо*).
- акумулаторно помещение.
- помещение за трансформатор собствени нужди (*където е приложимо*).
- ЛАЗ.
- помещение на табло собствени нужди (*ако е отделно, извън рамките на командна или релейна зала*).
- помещение ТЗУ (токоизправител) (*ако е отделно, извън рамките на командна или релейна зала*).
- складово помещение (*където е приложимо*).
- помещение маслено стопанство (*където е приложимо*).

Технически изисквания към проекта:

- В обяснителната записка да 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.
- Да се представи блокова схема – централно и крайни устройства, връзки между тях, принцип на работа, начин на управление и т.н.
- Да се изготви структурна схема на ПИС с разположение на елементите ѝ по помещения, съгласно архитектурния план на обекта.
- Системата за пожароизвестяване да осигурява обобщен сигнал „Задействало пожароизвестяване“ със статус „Аларма/Нормално“. Сигналят да бъде формиран чрез потенциално свободен контакт и да бъде изведен на посочен от специалисти на ТДУ репартистор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5мм. Веригите за телесигнализация ще се хранят с оперативно напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти трябва да са предвидени за работа с това напрежение.
- Кабелите да се полагат в PVC канали.
- Във връзка с въвеждането в експлоатация на ПИС да се предвидят необходимите изпитания и настройки.

- Взаимовръзки със съществуващи проекти. Пълно адаптиране на схемите и решенията с работещо (съществуващо) оборудване към съществуващата ПИС.
- Да се представи спецификация на оборудването.
- Изготвеният проект трябва да бъде приет от представител на възложителя. Приемането на проекта от страна на възложителя не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.
- Изготвеният проект трябва да бъде съгласуван и подпечатан от териториалната служба ПБЗН-МВР.

5. Изисквания към част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана

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

- 5.1. Зона външна периметрова охрана, обхващаща цялата външна ограда на обекта, с изключение на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга (ако има такъв). Извежда се с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- 5.2. Зона периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга (ако има такъв). Извежда се за предварително зададен период с „електронно отключващо устройство“. Вратата и порталът трябва да бъдат затворени преди да изтече интервала за извеждане на периметровата охрана.

Порталът към паркинга не е транспортния портал на ОРУ! Транспортният портал на ОРУ е обхванат от външната периметрова охрана.
- 5.3. Зона периметрова охрана на вътрешната ограда на ОРУ 110kV – **изгражда се само в обекти с живущи в сградата**. Извежда се с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- 5.4. Вход на сграда – **може да се изгражда по различен начин в обекти без и с живущи в сградата**. Входната врата на сградата се отваря с „електронното отключващо устройство“ за входната врата на оградата на обекта.
- 5.5. Зона 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 клавиатура в командна зала на обекта със самостоятелен код. Входната врата на командна зала се отваря със самостоятелно „електронно отключващо устройство“, когато има живущи в сградата. Когато в сградата няма живущи „електронното отключващо устройство“ е същото за входната врата на оградата на обекта и за входа на сграда.
- 5.6. Зони на други сгради на площадката на обекта – ако има такива сгради (складове, маслени стопанства, работилници, гаражи и т.н.), за всяка сграда се обособява отделна зона, която се извежда самостоятелно за съответната сграда. Извежда се с отделно „електронното отключващо устройство“ или по друг начин, съобразно решение на местно ниво.

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

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

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

Сигналите да бъдат формирани чрез потенциално свободни контакти и да бъдат изведени на посочен от специалисти на ТДУ репартистор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5мм. Веригите за телесигнализация ще се захранят с оперативно

напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти трябва да са предвидени за работа с това напрежение.

Периметровата охрана на външната ограда да обхваща целия периметър от вътрешната част на цялата подстанция (без мъртви зони). Периметровата охрана на вътрешната ограда да обхваща вътрешната част на вътрешната ограда на ОРУ (без мъртви зони). Да се изгради с микровълнови бариери или със сензорен кабел в зависимост от състоянието на оградата.

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

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

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

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

9. 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.

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

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 предложения линеен график!

10. Други изисквания към проектните разработки

Проектът по всички части да съдържа: обяснителна записка, изчисления и проверки, обосноваващи проектните решения, монтажни чертежи, разреза, 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 работния 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 констативен протокол образец №15 от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Изпълнителят се задължава да предостави на Възложителя три (3) комплекта от реализирания на място проект. Проектът да е последния 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 05.02.2015г., за условията и реда за влагане на продукти в строежите на Република България, в сила от 01.03.2015г.; 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.	Адресируема пожароизвестителна централа	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 или еквивалентен
3.	Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален ен 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
22.	Монитор	БДС EN 50132-5-1 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. Видеорекоордер

- 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%;
- Капацитета и броя на SATA HDD се избира 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) да има възможност за връзка / управление от софтуер „iVMS“, който се използва за наблюдение и е наличен в опорен пункт.

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;
- Преноса 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 наблюдение на открита уредба 110kV

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

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:
 - o моторизиран варифокален обектив минимум 2.8~12мм (хоризонтален ъгъл 86°~27°);
- Куполна камера:
 - o Приближаване, отдалечаване, бързо фокусиране, центриране чрез кликванията, мащабиране с плъзгане с мишката, предварително програмиране на движения, автоматичен режим;
 - o вариофокален обектив (f= 2.8~12 mm)/обектив 2.8мм

2.3. Камери за вътрешен монтаж:

Общи изисквания:

- IP камера;
- Минимум 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преноса 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°);

3. Технически спецификации на пожаро-известителна централа (ПИЦ)

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

- да има индикация на регистрираните събития, светлинна и текстова.
- да има контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване.
- да има вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда.
- да има възможност за тест на пожароизвестителните линии.
- да има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.

4. Технически спецификации на сигнално-охранителна система и периметрова охрана

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

Сигнално-охранителната система 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, 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 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 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.

Д. Технически спецификации за изпълнение на монтажните работи

1. Изисквания към организацията на работа

Подстанция представлява част от електропреносната мрежа и е в редовна експлоатация. Изпълнителят се задължава да полага всички грижи и да предприема всички необходими действия, които да гарантират нормалната работа на подстанцията при изпълнение на монтажните работи. При необходимост от изключване на съоръжения, това се осъществява след предварително подаване на заявка и след нейното одобрение. При авария и/или изключване на съоръжение/я, дължащи се на липсата на подобни мероприятия от страна на Изпълнителя, Възложителят ще предяви финансова претенция към Изпълнителя, съобразно стойността на претърпените вреди.

Изпълнителят е длъжен да спазва установения от Възложителя ред.

Работите на обекта, 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 Наредба №3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. За целта ще се състави и подпише констативен протокол образец №15.

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 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;

Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под напрежение, да се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа;

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране 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.

3. 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.

4. Пожарна и аварийна безопасност

Мерките по ПО на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г., за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, както и с Наредба №РД-07/8 от 20.12.2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;

По време на изпълнение на работата, 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 90 календарни дни, считано от датата на сключване на договор, в това число:

Срокът за изготвяне и предаване на проекта е до 30 календарни дни, считано от датата на сключване на договора до датата на писмото на Възложителя, в което се посочва, че работния проект е приет без забележки. 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 доставка, монтаж и пускане в експлоатация на системите е до 60 календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка образец №2а до датата на подписването на констативен протокол за приемането на работите образец №15.

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 подписването на констативен протокол образец №15 за приемането на работите на съответния обект.

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.

Тези изисквания се отнасят за цялостната специфика на всички обекти за които ще бъдат възложени поръчки за изпълнение. При възлагането на поръчки за конкретните обекти в зависимост от действителното състояние и специфичните особености на обекта възложителят ще използва само необходимите изисквания за конкретния обект.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПРИМЕРНИЯТ ОБЕКТ

А. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

I.1. Място на изпълнение на поръчката

Подстанция „Примерна“ 110/20 kV се намира в гр., ул.,.....“ №
Подстанцията е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД, Мрежови експлоатационен район (МЕР)

Координатите на обекта са GPS: географска ширина; географска дължина

Достъпът до обекта се осъществява по градската пътна мрежа на гр.....

I.2. Съществуващо положение

ОРУ 110 kV е оградено с мрежеста ограда с височина 1,70 метра с бетонен фундамент. Останалата част на имота е оградена с мрежеста ограда с височина 1,70 метра с бетонен фундамент от север и тухлена ограда от юг със седем вход/изходни врати, като три от тях са за автомобили, две за пешеходци и две са врати на гаражни клетки.

Обектът разполага с:

- КТБ и административна сграда със застроена площ 118 м² и със следното разпределение:

- 1-ви етаж – Акумулаторно помещение, работилница, ЛАЗ, телемеханика, склад;
- 2-ви етаж – Командна и релейна зала, санитарно-битови помещения, канцелария;
- 3-ви етаж – Административен етаж;
- 4-ви етаж – Административен етаж.

- Дворно място с ОРУ с обща площ 10000 м²;

- ЗРУ 20 kV на два етажа със застроена площ от 379 м² с дължина на централен коридор от 80м;

КТБ, административната сграда и ЗРУ 20 kV са обособени като два корпуса, долепени един за друг и с връзка помежду им чрез вход/изходни врати на първи и втори етажи, като ЗРУ разполага и с аварийни изходи.

- Работилница на АРГ подстанции със застроена площ 115 м². В нея са разположени санитарно-битови помещения и склад. До работилницата са долепени ламаринен склад и един ламаринен гараж;

- Работилница АРГ електропорводи със застроена площ 112 м². В нея са разположени санитарно-битови помещения, автогаражи 2 броя, склад. До работилницата е долепен един ламаринен гараж;

- Производствено-административна сграда със застроена площ 166 м². В нея са разположени:

- 1-ви етаж – Автоработилница, санитарно-битови помещения;
- 2-ри етаж – Административен етаж.

- Гаражи за тежкотоварни автомобили със застроена площ 168 м² и склад;

- Гаражи за леки автомобили със застроена площ 173 м²;

В границите на имота е изградена и открита разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV, около която има предпазна ограда. Обектът граничи от изток, запад и север с часни имоти, а от юг – с път.

I.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 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, посочен в Таблица 1:

Таблица 1

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

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 проектите и последващото им изпълнение да 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.

V. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЕКТ

1. Основни изисквания и изходни данни

Изходни данни относно климатичните условия:

За площадките са валидни следните разчетни данни:

- Надморска височина: 1000 m;
- Температура на околния въздух:
 - Максимална + 40°C;
 - Минимална - 25°C;

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.

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

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.

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

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

Полагането на кабелите към всички устройствата да се изпълни скрито - в съществуващите кабелни канали, в нови кабелни канали и/или в земя, изтеглени в HDPE тръби. В местата на изливане 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“. Да бъде изготвена комуникационна диаграма за всяка система, с номерата на кабелите, портовете на

комуникационното оборудване, типа и логическото наименование на всяко устройство, мрежовите адреси, както и мястото на което е разположено. Мрежовите настройки и адреси да бъдат съгласувани с възложителя.

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 С 20/25 (В25);
 - 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: 2/2cm. 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 зложат 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, като следва да са с височина минимум 3,5 метра от кота нула;
- всички охранителни камери и камерите за общ изглед на ОРУ да са монтирани на височина минимум 3,5 метра от кота нула;
 - да се предвиди заземяване на всички стоманени стълбчета и метални нетоководещи части.

1. Изисквания към обхвата на проектите части:

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

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

Изготвените проекти да 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., 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.

2. Изисквания към частите на работния проект:

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

Камерите за видеонаблюдение в ОРУ и по периметъра да 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 по периметъра на външната ограда (периметрово видеонаблюдение) да се предава към видеорекодер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекодерът да има изход (Ethernet RJ45 — TCP/IP 10/100/1000), конфигурируем и отделен от мрежата на камерите за предаване на информацията към външен потребител (фирма, наета да осъществява охрана на обета).

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

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

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

Видеорекодерите да се монтират в командна зала, като за визуализацията на камерите да се предвиди един монитор 32“ с мишка и клавиатура.

Да се предвидят и монтират необходимия брой табели по външната ограда на подстанцията, указващи, че обектът е под постоянно видеонаблюдение.

2.2. Част: Пожароизвестяване

Основание за разработване на проекта:

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

Съгласно изискванията на Наредба 13-1971/29.10.2009 г. на МВР и МРРБ, сградите и обособените помещения се отнасят към клас на функционална пожарна опасност - Ф-5.1 и категория по пожарна опасност - Ф5В.

Основни функции на проекта:

- 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, да 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 4.12.2009 г., в сила от 5.06.2010 г., посл.изм. и доп.ДВ, бр.2 от 08.02.2016 г.)

Технически изисквания към проекта:

- В обяснителната записка да 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.

- Да се представи блокова схема — централно и крайни устройства, връзки между тях, принцип на работа, начин на управление и т.н.
- Да се изготви структурна схема на ПИС с разположение на елементите ѝ по помещения, съгласно архитектурния план на обекта.
- Системата за пожароизвестяване да осигурява обобщен сигнал „Задействало пожароизвестяване” със статус „Аларма/Нормално”. Сигналят да бъде формиран чрез потенциално свободен контакт и да бъде изведен на посочен от специалисти на ТДУ Юг репартистор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5 mm. Веригите за телесигнализация ще се захранят с оперативно напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти трябва да са предвидени за работа с това напрежение.
- Кабелите да се полагат в PVC канали.
- Във връзка с въвеждането в експлоатация на ПИС да се предвидят необходимите изпитания и настройки.
- Да се представи спецификация на оборудването.
- Изготвеният проект трябва да бъде приет от представител на възложителя. Приемането на проекта от страна на възложителя не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.
- Изготвеният проект трябва да бъде съгласуван и подпечатан от териториалната служба ПБЗН-МВР.

2.2.1. Помещения, обхванати от пожароизвестителната система

- Складови помещение;
- Работилница;
- Акумулаторно помещение;
- Командна зала;
- Релейна зала;
- ЛАЗ;
- Стая за почивка;
- Канцелария на п/ст 110 kV;
- Канцеларии на администрация ;
- ЗРУ 20 kV.

2.3.1. Част: Сигнално-охранителна система и периметрова охрана

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

- Зона външна периметрова охрана, обхващаща цялата външна ограда на обекта и съответните портали, с изключение на входната врата на оградата на обекта и входния портал към гаражни клетки. Извежда се с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
 - Зона периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта се извежда с „електронно отключващо устройство“.
 - Зона периметрова охрана на входния портал към паркинга се извежда с „електронно отключващо устройство“.
 - Зона периметрова охрана помещения АР групи. Извежда се с „електронно отключващо устройство“.
 - Вход на сграда - входната врата на сградата се отваря с „електронното отключващо устройство“ за входната врата на оградата на обекта.
 - Зона командна зала и работни помещения в сградата (командна зала, ЛАЗ, акумулаторно помещение, работилница, канцелария, стая за почивка, ЗРУ, склад). Изгражда се с магнитни, обемни датчици и др. Извежда се от клавиатура в командна зала на обекта със самостоятелен код. Входната врата на командна зала се отваря със самостоятелно „електронно отключващо устройство“.
- Да се предвиди броят на електронните отключващи устройства за входната врата на оградата, портала към паркинга и входната врата на сградата да бъде не по-малък от 40.

Да се предвиди броят на електронните отключващи устройства за входната врата на командна зала да бъде не по-малък от 20.

Да се предвиди броят на електронните отключващи устройства за входната врата на АР групи да бъде не по-малък от 20.

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

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

✓ Сигнал „СОТ” със статус „Въведен/Изведен“ — при въвеждане/извеждане на зона командна зала и работни помещения в сградата;

✓ Сигнал „Задействан СОТ” със статус „Аларма/Нормално”;

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

Периметровата охрана на външната ограда да обхваща целия периметър от вътрешната част на цялата подстанция (без мъртви зони). Да се изгради смесено със сензорен кабел по оградата и с микровълнови бариери или датчици за движение на местата, където оградата не позволява монтаж на сензорен кабел.

Да се монтират автомати за автоматично затваряне на входната врата на сградата и на командна зала.

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

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

2.5. Част: Проектосметна документация (ПСД)

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

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

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

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

В проектната част ПБЗ да се предвидят основните строителни 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.

3. 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, обяснителни записки, 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.

Работните проекти да 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 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 констативен протокол образец № 15 от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, 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 УСТРОЙСТВОТА (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.

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).

Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти, по обособени позиции, както следва:

№	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
22.	Монитор	БДС EN 50132-5-1 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. Видеорекодер

- тип - NVR;
- входящ капацитет: минимум 120 Mbps;
- 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/;
- Видеорекодерът 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 избира 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) да се осъществи напълно функционална връзка/управление със софтуер „iVMS“, който се използва за наблюдение и е наличен в опорен пункт.

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;
- Преноса 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 50 m;
- 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 наблюдение на открита уредба 110 kV:

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

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 2.8~12 mm (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 ($f = 2.8\sim 12\text{ mm}$)/обектив 2.8 mm

2.3. Камери за вътрешен монтаж:

Общи изисквания:

- IP камера;
- Минимум 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преноса на сигнал да се извършва по минимум SFTP 5E категория кабел;
- Работа при осветеност 0.01 Lux (0 Lux IR оп);
- Smart IR - технология с обхват минимум 30 m;
- 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 вариофокален обектив минимум 2.8—12 mm (хоризонтален ъгъл $86^\circ\text{—}27^\circ$);
- фокусно разстояние от 1,3 до 12 mm в зависимост от необходимостта и (хоризонтален ъгъл минимум 60°);

3. Технически спецификации на пожаро-известителна централа (ПИЦ)

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

- да има вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда.
- да има възможност за тест на пожароизвестителните линии.
- да има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.
- да има LAN интерфейс с възможност за работа в локална мрежа (без интернет).

4. Технически спецификации на сигнално-охранителна система и периметрова охрана
Сигнално-охранителната система и периметровата охрана да бъдат изградени в една обща система с общо управление.

Сигнално-охранителната системата 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, 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 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 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;
- Сензорен кабел;
- Сирена външна с акумулатор;
- Възможност за включване на интернет модул;
- да има LAN интерфейс с възможност за работа в локална мрежа (без интернет).

Д. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

1. Изисквания към организацията на работа

Работите в електрическите уредби ще се извършват с наряд или нареждане, съгласно изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ. Изпълнителят се задължава да полага всички грижи и да предприема всички необходими действия, които да гарантират нормалната работа на подстанциите при изпълнение на монтажните работи. При необходимост от изключване на напрежението, това се осъществява след предварително подаване на заявка и след нейното одобрение. При авария и/или изключване на съоръжение/я, дължащи се на липсата на подобни мероприятия от страна на Изпълнителя, Възложителят ще предяви финансова претенция към Изпълнителя, съобразно стойността на претърпените вреди.

Изпълнителят е длъжен да спазва установения от Възложителя ред.

Работите на обектите от поръчката 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.

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 по съответната поръчка, 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 на обекта 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 Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. За целта ще се състави и подпише констативен протокол образец № 15.

2. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд

При изпълнение на поръчката следва да се спазват стриктно изискванията на:

- Наредба № 2 от 22.03.2004 г., 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, в сила от 01.01.2010 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика;
- 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 технически 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 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 изискванията на чл.17 и Приложение № 3 от Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;

Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под напрежение, да се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа;

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране 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.

3. 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.

4. 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 да 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:

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

1.1. Срок за изготвяне и предаване на проекта: **до 30 (тридесет) календарни дни**, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на предаване на проекта на Възложителя.

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

2. Гаранционни срокове за всяка поръчка:

2.1. За оборудване и апаратура - не по-кратък от 3 (три) години, считано от датата на приемане на обекта от приемателната комисия, съгласно чл. 20, ал. 4, т. 4 от Наредба № 2 от

31.07.2003 г., за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове, за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;

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

2.3. За отстраняване на дефекти в гаранционните срокове: 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 (седемдесет и два) часа**, считано от датата на писменото уведомление.

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 е задължение на съответния участник.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

ЕСО ЕАД
гр. София 1618
бул. «Цар Борис III» № 201

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в обекти на ЕСО ЕАД”

От „СИСКОМ ИНЖЕНЕРИНГ“ АД
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

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

РАЗДЕЛ I. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

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

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

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

2. Гаранционни срокове:

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

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

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

II. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТНИТЕ И НА СМР СТИ.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000001

Заличено по чл. 37 от ЗОП

комплексен план-график за последователността и времетраенето на проектите и на СМД дейности, съдържащ:

1. Обяснителна записка.

(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, пожароизвестителната система и сигнално-охранителната система и периметровата охрана, обвързани с предлаганите срокове за завършване на отделните етапи.)

РАЗДЕЛ III. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

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

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

№	Продукт (материал, устройства и др.)	По задание на възложителя (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	Предложение на участника (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	БДС EN 50131-1; БДС EN 55024; БДС EN 61000-4-2,3,5,6 и 11 Резолюция 2 мегапиксела; H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия; Преноса на сигнал ще се извършва по оптичен кабел с помощта на медия конвертор; За външен монтаж (IP66); Работа при осветеност 0.005 Lux (0 Lux IR on); Smart IR - технология с обхват 50м; Механичен IR филтър; Шумов филтър; Възможност за създаване на 5 потребителя с различни права на достъп; възможност за едновременна работа с 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);
	Адресируема пожароизвестителна централа	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 или еквивалентен	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 Ще има възможност за

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

000002

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	По задание на възложителя (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
			<p>разширение.</p> <p>ще може да работи с пожароизвестители най-малко на два производителя.</p> <p>ще бъде оборудвана с дисплей. При задействане на датчик ще се визуализира с текст на дисплея зоната, номера на датчика и къде се намира (етаж, помещение /номер на офис, под, таван, над окачен таван и т.н.). От дисплея ще могат да се проверяват настройки на системата.</p> <p>Ще има възможност за настройка на режимите на работа и параметрите на всяка пожароизвестителна линия чрез вградената клавиатура.</p> <p>Ще има светодиодна индикация и звукова сигнализация за пожар, повреда на ПИЦ, повреда на адресируем пожароизвестител, прекъснатата линия или к. с. по линия, аварийни събития.</p> <p>ще има архивна, енергонезависима памет за събитията, с възможност за проверка на тип, час и дата на събитието и изписване на точното местоположение.</p> <p>Ще има потребителски ориентиран текстови (интерфейс) режим.</p> <p>ще има възможност за разширяване и функционални промени на системата без необходимост от преокабеляване.</p> <p>ще има диференцирани (с различен приоритет) нива на достъп към централата, състоящ се от три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).</p> <p>Ще има резервно хранване - акумулаторно, със следене напрежението на акумулаторната батерия. Резервното хранване ще гарантира нормална работа на ПИЦ в продължение на минимум 24 часа, при отпадане на основното хранване.</p> <p>Свързващите линии ще са двупроводни от пожароустойчив кабел;</p> <p>Ще има контрол на линиите за свален пожароизвестител и автоматично възстановяване.</p> <p>Ще има възможност за групово адресиране на ръчни и автоматични пожароизвестители.</p> <p>ще има индикация на регистрираните събития, светлинна</p>

Заличено по чл. 37 от ЗОП

000003

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	(стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	(стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
			и текстова. Ще има контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване. Ще има вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда. ще има възможност за тест на пожароизвестителните линии. ще има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.
3.	Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален компютър	БДС EN 54-2 или еквивалентен	БДС EN 54-2 Webserver за Solution F1&F2, позволява достъпа до NSC контролни панели през LAN, лесен достъп посредством потребителско име и парола. Индикира всички съобщения, статуси и събития на контролния панел. Online управление на контролния панел.
4.	Автоматичен пожароизвестител - димен	БДС EN 54-7 или еквивалентен	БДС EN 54-7 Аналогово-адресируем димен оптичен детектор с вграден изолатор на късо съединение. Подобрена високочувствителна димна оптична камера, 1% obscuration/m, сертифициран по EN54-7, LPCB & VdS, 36 месеца гаранционен срок, цвят: бял. Изисква използването на нова YBV-R/4(WHT)
5.	Автоматичен пожароизвестител - термичен	БДС EN 54-5 или еквивалентен	БДС EN 54-5 Аналогово-адресируем максимално диференциален температурен детектор с вграден изолатор на късо съединение, сертифициран по EN54,LPCB & VdS, цвят: бял. Изисква използването на основа YBV-R/4(WHT).
6.	Линеен оптичнодимен детектор	БДС EN 54-12 или еквивалентен	БДС EN 54-12 Адресируем отражателен линеен димен детектор, състоящ се от устройство предавател/приемник и плосък отражателен елемент (рефлектор), които се монтират един срещу друг и контролер позволяващ следенето на състоянието на детектора на удобно за обслужване място. Покрива площ до 600m ² и е с диапазон на работа от 5 до 40м. Съвместим с

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

000004

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	(стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	(стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
			НОСНИК ESP-протокол. Сертифициран по EN54. Добавя се комплекта: Комплект-дълъг за удължаване на диапазона на работа от 80 до 100м.
7.	Ръчен пожароизвестител	БДС EN 54-11 или еквивалентен	БДС EN 54-11 Ръчен пожароизвестител, адресируем (изисква се задна капачка SR Mounting box и кабел за програмиране PL-3) с изолатор на късо съединение. Сертифициран по EN54. Допълнително: Задна капачка за НСР-Е(SCI), червена 32 mm
8.	Изнесен индикатор	БДС EN 54-18 или еквивалентен	БДС EN 54-18 Светлинен сигнализатор (надвратен индикатор)
9.	Пожарна сирена - вътрешна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 Адресируема сирена - (Бяла) (изисква основа YBN-R/3(WHT) или YBOR/ SCI(WHT/SNDR)), сертифицирана по EN54
10.	Пожарна сирена - външна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 Адресируема сирена - (Бяла) (изисква основа YBN-R/3(WHT) или YBOR/ SCI(WHT/SNDR)), сертифицирана по EN54. Допълнително: Влагозащитен пакет за CHQ-WS2 /предлага се и в бяло-CHQ WPK(WHT)/
11.	Акумулатори	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 или еквивалентен	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 Акумулаторна батерия 12V; размери 151x98x100мм, 3.75кг, 24 гаранция
12.	Кабелен канал	БДС EN 4305-90 или еквивалентен	БДС EN 4305-90
13.	Кабел J-Y(L)Y	БДС EN 60332-3-23 или еквивалентен	БДС EN 60332-3-23 Пожароустойчив безхалогенен пожароизвестителен кабел ELAN LSZH (LOW SMOKE ZERO HALOGEN) - 100m екраниран, пожароустойчивост-120мин. В съответствие с EN50200.
14.	Кабел UTP, cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен	ISO/IEC 11801-2ed
15.	Кабел FTP cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен	ISO/IEC 11801-2ed
16.	Кабел SFTP cat6	ISO/IEC 11801 или еквивалентен	ISO/IEC 11801
17.	Тръба гофрирана	EN 50086-1 или еквивалентен	EN 50086-1
18.	Клавиатура	БДС EN 50131-1 или еквивалентен	БДС EN 50131-1
19.	Захранващ блок	БДС EN 50131-6 или еквивалентен	БДС EN 50131-6
20.	Метална кутия	БДС EN 60439-1 или еквивалентен	БДС EN 60439-1
21.	Микровълнови бариери	БДС EN 50131-2 или еквивалентен	БДС EN 50131-2 Микровълнова бариера използва 200mm параболична антена, която създава тясно поле, по-полезна, когато наличното

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	(стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	(стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
			дълги.
22.	Монитор	БДС EN 50132-5-1 или еквивалентен	БДС EN 50132-5-1

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

2. Декларираме, че:

- документацията ще бъде изготвена, съгласно изискванията на българските стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти.
- се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани със изпълнението на поръчката.
- се задължаваме да спазваме действащите нормативни уредби в страната за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарни, строително-технически норми и др., свързани с изпълнението на поръчката.
- при доставка на оборудването ще представим:
 - инструкции за монтаж, експлоатация, техническа поддръжка и настройка на доставеното оборудване на български език;
 - инструкции, указващи обема и периодичността на провеждане на технически проверки и изпитания на български език.
- предложението NVR (за техническо наблюдение - ОРУ,ЗРУ) има пълна функционална свързаност с iVMS използван в ОП.
- ако бъдем избрани за изпълнител, преди стартиране работата на обекта, на основание одобрената от Възложителя проектна документация, в т.ч. ПБЗ, ще актуализираме предложението линеен график.
- при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, когато приложимо.

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

Приложения:

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

Забележка:

1. Всички представени от участника копия на изисканите по-горе документи трябва да бъдат подписани, подпечатани и заверени с текст: „Вярно с оригинала”.
2. 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.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000006

Заличено по чл. 37 от ЗОП

задълженията, свързани с закрила на заетостта и условията на труд, са:

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

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

- Министерство на околната среда и водите.



Заличено по чл. 37 от ЗОП

(име и фамилия)

Изпълнителен директор

(длъжност на представляващия участника)

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000007

7

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Предложение за изпълнение на поръчката

**„ПРОЕКТИРАНЕ, ДОСТАВКА И ИЗГРАЖДАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ, ПОЖАРОИЗВЕСТЯВАНЕ, СИГНАЛНО-
ОХРАНИТЕЛНИ СИСТЕМИ И ПЕРИМЕТРОВА ОХРАНА В ОБЕКТИ
НА ЕСО ЕАД ”**

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000008

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Съдържание

1. Представяне на участника
2. Техническо предложение
 - 2.1. Видеорекодер
 - 2.2. Камери за външен монтаж
 - 2.3. Камери за вътрешен монтаж
 - 2.4. Пожаро-известителна централа (ПИЦ)
 - 2.5. Сигнално-охранителна система и периметрова охрана
3. Обяснителна записка
 - 3.1. Видеонаблюдение
 - 3.2. Пожароизвестяване
 - 3.3. Сигнално охранителна система и периметрова охрана
 - 3.4. Проекто-сметна документация (ПСД)
 - 3.5. План за безопасност и здраве (ПБЗ)
4. План-график за изпълнение на проекта
 - 4.1. Разпределение на всички дейности за изпълнение на проекта
 - 4.2. Използвана механизация и пособия
 - 4.3. Използвана механизация и пособия

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000009

Заличено по чл. 37 от ЗОП

1. Представяне на участника

"Сиском Инженеринг" ЕАД е българска бързоразвиваща се компания, която предлага и внедрява широка гама високотехнологични телекомуникационни и инфраструктурни решения за развитието на бизнеса на своите партньори.

Ние сме доказали своя професионализъм в системната интеграция – от разработка на решения, изграждане и въвеждане в експлоатация, до управление и поддръжка на интелигентни инфраструктурни системи.

Предлагаме затворен процес, включващ всичко необходимо за цялостното завършване на проекти с различна сложност и функция. Компанията разполага с екип, материална база и ноу-хау за осъществяването на различни поръчки в областта на телекомуникациите, градския транспорт, обезпечаване на достъпа и сигурността в корпоративни и частни обекти, ел. инсталации, осветление, транспортна инфраструктура, разработване на IT решения, трафик анализ, GPS системи, интелигентно SMS паркиране, изграждане и оптимизиране на светофарни системи и редица други дейности.

Компанията е специализирана в подобряване дейността и организацията на транспорта в градски условия и в регионалната пътна мрежа.

Дружеството предлага цялостни и ефективни решения в следните направления:

- Интеграция на информационно-комуникационни технологии (ИКТ) за модернизацията на градския транспорт;
- Изграждане, модернизация и интеграция на кръстовища.
- Проучване, проектиране, изграждане и интегриране на интелигентни трафик решения.
- Интеграция на системи за видеонаблюдение.
- Проучване, проектиране, изграждане и поддръжка на Електронни информационни табла (ЕИТ);
- Проектиране на зони за почасово платено паркиране;
- Проучване, анализ и усъвършенстване организацията на движение на превозни средства в градска и междуградска среда;
- Проучване, проектиране, изграждане и поддръжка на гъвкави системи от знаци с възможност за дистанционно управление в реално време (VMS);
- Проучване, анализ и усъвършенстване организацията на движение на превозните средства в градската и междуградската среда;
- Проучване, проектиране, изграждане, въвеждане в експлоатация и поддръжка на Улично, Парково и Районно осветление;
- Изработка, доставка и монтаж на пътни знаци, табели, стълбове, антипаркинг стълбчета и полагане на хоризонтална маркировка.

Предлагаме най-доброто и адекватно решение, опирайки се на богатия си опит. В течение на цялостния процес на проектиране, изпълнение, управление и поддръжка ние сме в непрестанна градивна комуникация, подчинена на желанията, идеите и нуждите на нашите клиенти.

Отличните резултати, надеждността на работата ни, дългогодишният ни опит и задълбоченото изследване на резултатите с цел повишаване на качеството и ефективността са ни спечелили доверието на много клиенти и партньори.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000010

2. Техническо предложение

2.1 Видеорекордер



- Тип - NVR;
- 16-канален мрежов рекордер/сървър; поддържа 16 IP камери; 16 алармени входа/1 изход; 1 аудио изход; 3 USB порта; ANR технология за възстановяване на записа от SD карта в камери Hik след прекъсване на мрежата; поддръжка на ONVIF IP камери; 220Vac/20W; размери 445x390x70 mm/1.5U
- Входящ капацитет/изходящ: 160Mbps;
- Компресия H.265/H.264+/ H.264/MPEG4;
- Поддържани камери с 8 мегапиксела;
- 4 SATA HDD (до 6 ТБ/диск);
- 2 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 ще 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 администриране);
- Възможност за едновременна работа с минимум 5 потребителя, различни нива на достъп без това да влияе на производителността;
- 1 брой HDMI + VGA мониторен изход;
- 3 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;
- Безплатен софтуер за управление „iVMS“;
- Преглед и дистанционно управление на устройството за видеонаблюдение през LAN/Internet/;
- Видеорекордерът ще бъде избран така, че да осигурява работата му с необходимия брой камери плюс запас от 10%;
- Капацитета и броя на SATA HDD ще се избира 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;

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

2.2 Камери за външен монтаж



Фиксирана камера за периметър

- IP камера;
- Резолюция 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преноса на сигнал ще се извършва по оптичен кабел с помощта на медия конвертор;
- За външен монтаж (IP66);
- Работа при осветеност 0.005 Lux (0 Lux IR on);
- Smart IR - технология с обхват 50м;
- Механичен IR филтър;
- Шумов филтър;
- Възможност за създаване на 5 потребителя с различни права на достъп;
- възможност за едновременна работа с 5 потребителя, имащи различни нива на достъп без това да влияе на производителността;
- Поддържани протоколи: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, SMT, SNMP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP;
- Ден / Нощ функция (ICR);
- Оборудването ще се разположи в метална кутия за външен монтаж (IP66 по необходимост).

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

В допълнения към горните параметри камерите за наблюдение на открита уредба 110kV имат следните параметри:

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

В допълнения към горните параметри камерите за периметрово наблюдение имат следните параметри:

- Интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/антисаботаж;
- При изискване за монтаж на входно-изходни места - LPR (разпознаване на регистрационни номера)
- Статична камера:

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000012

Заличено по чл. 37 от ЗОП

- 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;
- Варифокален обектив (f= 2.8~12 mm)/обектив 2.8мм~12мм:

2.3 Камери за вътрешен монтаж

- IP камера;
- Резолюция 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преноса на сигнал ще се извършва по SFTP 5E категория кабел;
- Работа при осветеност 0.005 Lux (0 Lux IR on);
- Smart IR - технология с обхват от 50м;
- Механичен IR филтър;
- Шумов филтър;
- Възможност за създаване на 5 потребителя с различни права на достъп;
- Възможност за работа с 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 саботаж;
- Конкретните изисквания спрямо мястото на монтаж ще се определят в проектането;
- Моторизиран варифокален обектив от 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°);

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000013

2.4 Пожаро-известителна централа (ПИЦ)



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

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

- Ще има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.

2.5 Сигнално-охранителна система и периметрова охрана



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

Сигнално-охранителната система ще бъде изградена най-малко от следните основни устройства, които да 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 (определя съответствие с проекта), BUS технология;
- LCD клавиатура;
- Обмен датчик – четворен PIR елемент, цифрова обработка с двоен припокриваща геометрия на сензорите;
- Акустичен датчик;
- Сирена външна с акумулатор;
- GSM комуникатор;

Системата за периметрова охрана ще бъде изградена най-малко от следните основни устройства, които 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 и необходимия брой зони;
- BUS технология (определят се в съответствие с проекта);
- LCD клавиатура за управление на необходимия брой групи;

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000015

Заличено по чл. 37 от ЗОП

- 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;

Описание на оборудването, което ще предоставим за изпълнение на проекта.

№	Продукт (материал, устройства и др.)	По задание на възложителя (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
1.	Видеокамери	<p>БДС EN 50131-1; БДС EN 55024; БДС EN 61000-4-2,3,5,6 и 11 или еквивалентен IP камера; Резолуция 2 мегапиксела; H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия; Преноса на сигнал да се извършва по оптичен кабел с помощта на медия конвертор; За външен монтаж (IP66); Работа при осветеност 0.01 Lux (0 Lux IR on); Smart IR - технология с обхват 50м; Механичен IR филтър; Шумов филтър; Възможност за създаване на 5 потребителя с различни права на достъп; възможност за едновременна работа с 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);</p>	<p>БДС EN 50131-1; БДС EN 55024; БДС EN 61000-4-2,3,5,6 и 11 IP камера; Резолуция 2 мегапиксела; H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия; Преноса на сигнал ще се извършва по оптичен кабел с помощта на медия конвертор; За външен монтаж (IP66); Работа при осветеност 0.005 Lux (0 Lux IR on); Smart IR - технология с обхват 50м; Механичен IR филтър; Шумов филтър; Възможност за създаване на 5 потребителя с различни права на достъп; възможност за едновременна работа с 5 потребителя, имащи различни нива на достъп без това да влияе на производителността; Поддържани протоколи: IP HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, UPnP, SNMP, DNS, NTP, RTSP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP; Ден / Нощ функция (ICR);</p>
2.	Адресируема пожароизвестителна централа	<p>БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 или еквивалентен да има възможност за разширение. да може да работи с пожароизвестители най-малко на два производителя. да бъде оборудвана с дисплей. При задействане на датчик да се визуализира с текст на дисплея зоната, номера на датчика и къде се намира (етаж, помещение /номер на офис, под,</p>	<p>БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 ще има възможност за разширение. ще може да работи с пожароизвестители най-малко на два производителя. ще бъде оборудвана с дисплей. При задействане на датчик ще се визуализира с текст на дисплея зоната, номера на датчика и къде се намира (етаж, помещение /номер на офис, под, таван, над окачен таван и т.н.). От дисплея ще могат да се проверяват</p>

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000016

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	По задание на възложителя (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
		<p>таван, над окачен таван и т.н.). От дисплея да могат да се проверяват настройки на системата.</p> <p>да има възможност за настройка на режимите на работа и параметрите на всяка пожароизвестителна линия чрез вградената клавиатура.</p> <p>да има светодиодна индикация и звукова сигнализация за пожар, повреда на ПИЦ, повреда на адресируем пожароизвестител, прекъсната линия или к. с. по линия, аварийни събития.</p> <p>да има архивна, енергонезависима памет за събитията, с възможност за проверка на тип, час и дата на събитието и изписване на точното местоположение.</p> <p>да има потребителски ориентиран текстови (интерфейс) режим.</p> <p>да има възможност за разширяване и функционални промени на системата без необходимост от преокабеляване.</p> <p>да има диференцирани (с различен приоритет) нива на достъп към централата, състоящ се от три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).</p> <p>да има резервно захранване - акумулаторно, със следене напрежението на акумулаторната батерия. Резервното захранване да гарантира нормална работа на ПИЦ в продължение на 24 часа, при отпадане на основното захранване.</p> <p>свързващите линии да са двупроводни от пожароустойчив кабел;</p> <p>да има контрол на линиите за свален пожароизвестител и автоматично възстановяване.</p> <p>да има възможност за групово адресиране на ръчни и автоматични пожароизвестители.</p> <p>да има индикация на регистрираните събития, светлинна и текстова.</p> <p>да има контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване.</p> <p>да има вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда.</p> <p>да има възможност за тест на</p>	<p>настройки на системата.</p> <p>ще има възможност за настройка на режимите на работа и параметрите на всяка пожароизвестителна линия чрез вградената клавиатура.</p> <p>ще има светодиодна индикация и звукова сигнализация за пожар, повреда на ПИЦ, повреда на адресируем пожароизвестител, прекъсната линия или к. с. по линия, аварийни събития.</p> <p>ще има архивна, енергонезависима памет за събитията, с възможност за проверка на тип, час и дата на събитието и изписване на точното местоположение.</p> <p>ще има потребителски ориентиран текстови (интерфейс) режим.</p> <p>ще има възможност за разширяване и функционални промени на системата без необходимост от преокабеляване.</p> <p>ще има диференцирани (с различен приоритет) нива на достъп към централата, състоящ се от три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).</p> <p>ще има резервно захранване - акумулаторно, със следене напрежението на акумулаторната батерия. Резервното захранване ще гарантира нормална работа на ПИЦ в продължение на минимум 24 часа, при отпадане на основното захранване.</p> <p>свързващите линии ще са двупроводни от пожароустойчив кабел;</p> <p>ще има контрол на линиите за свален пожароизвестител и автоматично възстановяване.</p> <p>ще има възможност за групово адресиране на ръчни и автоматични пожароизвестители.</p> <p>ще има индикация на регистрираните събития, светлинна и текстова.</p> <p>ще има контрол на линиите и контролируемите изходи за повреда (късо съединение и прекъсване) и автоматично възстановяване.</p> <p>ще има вградена звукова сигнализация за пожар 1-ва и 2-ра степен и повреда.</p> <p>ще има възможност за тест на пожароизвестителните линии.</p> <p>ще има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.</p>

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000017

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	По задание на възложителя (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
		пожароизвестителните линии. да има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.	
3.	Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален компютър	БДС EN 54-2 или еквивалентен	БДС EN 54-2; Webserver за Solution F1&F2, позволява достъпа до NSC контролни панели през LAN, лесен достъп посредством потребителско име и парола. Индикира всички съобщения, статуси и събития на контролния панел. Online управление на контролния панел.
4.	Автоматичен пожароизвестител - димен	БДС EN 54-7 или еквивалентен	БДС EN 54-7; Аналогово-адресируем димен оптичен детектор с вграден изолатор на късо съединение. Подобрена високочувствителна димна оптична камера, 1% obscuration/m, сертифициран по EN54-7, LPCB & VdS, 36 месеца гаранционен срок, цвят: бял. Изисква използването на основа YBV-R/4(WHT)
5.	Автоматичен пожароизвестител - термичен	БДС EN 54-5 или еквивалентен	БДС EN 54-5; Аналогово-адресируем максимално диференциален температурен детектор с вграден изолатор на късо съединение, сертифициран по EN54, LPCB & VdS, цвят: бял. Изисква използването на основа YBV-R/4(WHT).
6.	Линеен оптичнодимен детектор	БДС EN 54-12 или еквивалентен	БДС EN 54-12; Адресируем отражателен линеен димен детектор, състоящ се от устройство предавател/приемник и плосък отражателен елемент (рефлектор) монтират един срещу друг и позволяващ следенето на състоянието на детектора на удобно за обслужване място. Покрива площ до 600м ² и е с диаметър на работа от 5 до 40м. Съдържа протокол HOCHIKI ESP-протокол. Сертифициран по EN54. Добавя се комплекта: Комплект-дълъг за удължаване на диапазона на работа от 80 до 100м.
7.	Ръчен пожароизвестител	БДС EN 54-11 или еквивалентен	БДС EN 54-11; Ръчен пожароизвестител, адресируем (изисква се задна капачка SR Mounting box и кабел за програмиране PL-3) с изолатор на късо съединение. Сертифициран по EN54. Допълнително: Задна капачка за НСП-Е(SCI), червена 32 mm

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000018

Заличено по чл. 37 от ЗОП

№	Продукт (материал, устройства и др.)	По задание на възложителя (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
8.	Изнесен индикатор	БДС EN 54-18 или еквивалентен	БДС EN 54-18; Светлинен сигнализатор (надвратен индикатор)
9.	Пожарна сирена - вътрешна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17; Адресируема сирена - (Бяла) (изисква основа YBN-R/3(WHT) или YBOR/SCI(WHT/SNDR)), сертифицирана по EN54.
10.	Пожарна сирена - външна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17; Адресируема сирена - (Бяла) (изисква основа YBN-R/3(WHT) или YBOR/SCI(WHT/SNDR)), сертифицирана по EN54. Допълнително: Влагозащитен пакет за CHQ-WS2 /предлага се и в бяло-CHQ-WPK(WHT)/
11.	Акумулатори	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 или еквивалентен	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14; Акумулаторна батерия 12V; 12Ah, ра 151x98x100мм, 3.75кг, 24 месеца гаранция
12.	Кабелен канал	БДС EN 4305-90 или еквивалентен	БДС EN 4305-90;
13.	Кабел J-Y(L)Y	БДС EN 60332-3-23 или еквивалентен	БДС EN 60332-3-23: Пожароустойчив безхалогенен пожароизвестителен кабел ELAN LSZH (LOW SMOKE ZERO HALOGEN) - 100m екраниран, пожароустойчивост-120мин. В съответствие с EN50200.
14.	Кабел UTP, cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен	ISO/IEC 11801-2ed;
15.	Кабел FTP cat6	ISO/IEC 11801-2ed или еквивалентен	ISO/IEC 11801-2ed;
16.	Кабел SFTP cat6	ISO/IEC 11801 или еквивалентен	ISO/IEC 11801;
17.	Тръба гофрирана	EN 50086-1 или еквивалентен	EN 50086-1;
18.	Клавиатура	БДС EN 50131-1 или еквивалентен	БДС EN 50131-1;
19.	Захранващ блок	БДС EN 50131-6 или еквивалентен	БДС EN 50131-6;
20.	Метална кутия	БДС EN 60439-1 или еквивалентен	БДС EN 60439-1;
21.	Микровълнови бариери	БДС EN 50131-2 или еквивалентен	БДС EN 50131-2; Микровълнова бариера използва 200mm параболична антена, която създава тясно поле, по-полезна, когато наличното място е ограничено, но разстоянията са дълги.
22.	Монитор	БДС EN 50132-5-1 или еквивалентен	БДС EN 50132-5-1;

**Заличено
по чл. 37
от ЗОП**

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

3. Обяснителна записка

Първи етап: проектиране - изготвяне на работен проект

Ще бъдат изготвени отделни работни проекти обхващащи отделни части и системи от обектите:

3.1 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 ще се наблюдава и външната страна на оградата. Информацията от камерите по периметъра на външната ограда (периметрово видеонаблюдение) ще се предава към видеорекордер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекордерът ще има изход (Ethernet RJ45 – TCPIP 10/100/1000) за предаване на информацията към външен потребител (фирма, наета да осъществява охрана на обекта). Записите от периметровите камери ще се извършват **при наличие на движение**. Записите ще се съхраняват на харддиск във видеорекордера за 60 денонощия назад и ще са с пълното качество на камерите.

ОРУ 110kV - общ поглед на уредбата от две камери. Камерите за видеонаблюдение в ОРУ и по периметъра ще се монтират на устойчиви пилони на височина минимум 3.5 метра от кота нула, с подходящ диаметър и дебелина на стената, които да не позволяват люлеене при вятър. Възможно е при нужда да бъдат закрепени със скоби към съществуващи сани за осветление или други конструкции, но само след съгласуване с възложителя.

ЗРУ 6/10/20kV – общ поглед на всеки етаж, като за целта ще се предвиди по една (или по-големи дължини – две) камери за всеки главен коридор в закритите уредби;

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

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

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

3.2 Пожароизвестяване

Основание за разработване на проекта:

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

Съгласно изискванията на Наредба Из-1971/29.10.2009г. на МВР и МПРБ, сградите и обособените помещения се отнасят към клас на функционална пожарна опасност - Ф5.1 и категория по пожарна опасност - Ф5В.

Основни функции на проекта:

- 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, да 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.).

Пожароизвестителната система и елементите и 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.

Помещения, обхванати от пожароизвестителната система:

- Командна зала.
- Релейна зала (където е приложимо).
- ЗРУ/КРУ 20kV (ще са обхванати съответните етажи и коридори) (където е приложимо).
- ЗРУ/КРУ 10kV (ще са обхванати съответните етажи и коридори) (където е приложимо).
- ЗРУ/КРУ 6kV (ще са обхванати съответните етажи и коридори) (където е приложимо).
- Акумулаторно помещение.
- Помещение за трансформатор собствени нужди (където е приложимо).
- ЛАЗ.
- Помещение на табло собствени нужди (ако е отделно, извън рамките на командна или релейна зала).
- Помещение ТЗУ (токоизправител) (ако е отделно, извън рамките на командна или релейна зала).
- Складово помещение (където е приложимо).
- Помещение маслено стопанство (където е приложимо).

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000021

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Технически изисквания към проекта:

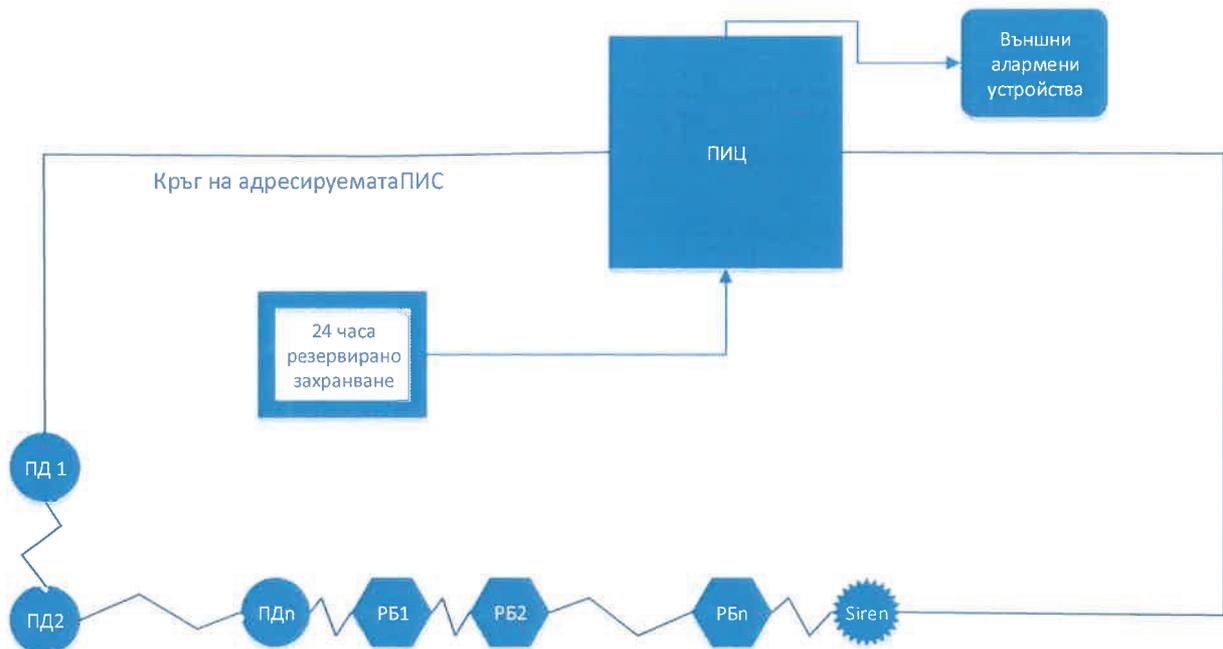
- В обяснителната записка ще се даде описание на пожароизвестителна система (ПИС) и обосновка на приетите технически решения за проектиране и изграждане на ПИС в съответните помещения и начина на достигане на определените критерии за пожарна безопасност.
- Ще се представи блокова схема – централно и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

Блок схема на Пожароизвестителната система:

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000022



3.3 Сигнално охранителна система и периметрова охрана

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

- Зона външна периметрова охрана, обхващаща цялата външна ограда на обекта, с изключение на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга (ако има такъв). Ще се управлява с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- Зона периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга (ако има такъв). Поемането под охрана ще е за предварително зададен период с „електронно отключващо устройство“. Вратата и порталът ще трябва да бъдат затворени преди да изтече интервала за поемане под охрана на периметровата система.
- Порталът към паркинга не е транспортния портал на ОРУ! Транспортният портал на ОРУ ще бъде обхванат от външната периметрова охрана.
- Зона периметрова охрана на вътрешната ограда на ОРУ 110kV – **ще се изгражда само в обекти с живущи в сградата**. Ще се управлява с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- Вход на сграда – **ще се изгражда по различен начин в обекти с живущи в сградата**. Входната врата на сградата ще се отваря с „електронно отключващо устройство“ за входната врата на оградата на обекта.
- Зона командна зала и работни помещения в сградата (командна зала, акумулаторно, релейна зала, ЗРУ и т.н.). Ще се изгражда с магнитни, обемни датчици и др.. Ще се управлява от клавиатура в командна зала на обекта със

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

самостоятелен код. Входната врата на командна зала ще се отваря със самостоятелно „електронно отключващо устройство“, когато има живущи в сградата. Когато в сградата няма живущи „електронното отключващо устройство“ ще е същото за входната врата на оградата на обекта и за входа на сграда.

- Зони на други сгради на площадката на обекта – ако има такива сгради (складове, маслени стопанства, работилници, гаражи и т.н.), за всяка сграда ще се обособява отделна зона, която ще се поема под охрана самостоятелно за съответната сграда. Ще се управлява с отделно „електронното отключващо устройство“ или по друг начин, съобразно решение на местно ниво.

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

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

- Сигнал „СОТ“ със статус „Поет / Снет от охрана“ – при поемане/снемане от охрана на зона командна зала и работни помещения в сградата ;
- Сигнал „Задействал СОТ“ със статус „Аларма/Нормално“;

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

Периметровата охрана на външната ограда ще обхваща целия периметър от вътрешната част на цялата подстанция (без мъртви зони). Периметровата охрана на вътрешната ограда ще обхваща вътрешната част на вътрешната ограда на ОРУ (без мъртви зони). 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 фирмата наета да осъществява охрана на обекта.

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

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000024

Заличено по чл. 37 от ЗОП

3.4 Проектно-сметна документация (ПСД)

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

3.5 План за безопасност и здраве (ПБЗ)

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

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

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

- Извършване на изкопни работи - укрепени и неукрепени изкопи;
- Извършване на насипни работи и вертикална планировка;
- Работа на височина;
- Изграждане на стоманобетонни конструкции - кофражни, арматурни и бетонови работи;
- Извършване на механизирани и ръчни монтажни и електромонтажни работи;
- Извършване на електрозаваръчни и газозаваръчни работи;
- ПБЗ да включва линеен план-график за последователността на изпълнение всички работи свързани с изпълнението на обекта, срокове за изпълнение 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, Сиском ще актуализира предложени линеен график:

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 на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV;
- 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;

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

000025

Заличено по чл. 37 от ЗОП

4. План-график за изпълнение на проекта

4.1 Разпределение на всички дейности за изпълнение на проекта

Етап I: Изготвяне и предаване на проектна документация – продължителност 30 календарни дни

- Извършване оглед на място за дефиниране обхвата и детайлите на проекта чрез посещение на обекта от екипа проектиращ дейностите. Проектантът/проектантите по отделните части и ръководителя на проекта ще посетят обекта за снемане необходимите данни и определяне на разстоянията за изпълнението на проектирането по зададените параметри от Възложителя – два дни.
- Изготвяне на проект по Част: Видеонаблюдение, съгласно изискванията на Възложителя и събраните данни от посещението на обекта. След обобщение и проверка на взетите данни експерта и проектанта по Част: Видеонаблюдение изготвя проект съобразно заложените параметри на системата – 6 дни;
- Изготвяне на проект по Част: Пожароизвестяване, съгласно изискванията на Възложителя и събраните данни от посещението на обекта. След обобщение и проверка на взетите данни експерта и проектанта по Част: Пожароизвестяване, изготвя проект, съгласуван с РСПАБЗ съобразно заложените параметри на системата – 6 дни;
- Изготвяне на проект по Част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана, съгласно изискванията на Възложителя и събраните данни от посещението на обекта. След обобщение и проверка на взетите данни експерта и проектанта по Част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана изготвя проект съобразно заложените параметри на системата – 6 дни;
- Изготвяне на проект по Част: Проектно-сметна документация (ПСД), съгласно изискванията на Възложителя и събраните данни от посещението на обекта. След обобщение и проверка на взетите данни експерта и проектанта по Част: Проектно-сметна документация (ПСД), изготвя проект съобразно заложените параметри на системата – 5 дни;
- Изготвяне на проект по Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ), съгласно изискванията на Възложителя и събраните данни от посещението на обекта. След обобщение и проверка на взетите данни експерта и проектанта по Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ), изготвя проект, съобразно заложените параметри на системата – 4 дни;
- Предаване на проектната документация. След изготвянето на всички проекти документацията се оформя по надлежен ред и се предава на Възложителя за проверка и одобрение – един ден;

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000026

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Етап II: Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на всички системи част от обхвата на поръчката – продължителност 60 календарни дни

Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV – продължителност 17 календарни дни

Доставка на оборудване за видеонаблюдение по периметъра на обекта – продължителност 2 календарни дни

След одобрение от страна на Възложителя на изготвените проекти и количествени сметки към тях ще се премине към заявки за производството и доставките на оборудване и материали до основния склад на Сиском инженеринг АД. Всичко ще се изпълни в срокове съгласно одобрения График за изпълнение на видовете дейности, а разнасянето по трасето на доставеното оборудване и материали ще се извърши съгласно технологичните потребности и в съответствие с напредъка на изпълнение на съответните СМР.
Етапи на доставките:

Подписване на Договор с доставчици и производители

Преди да се пристъпи към подписване на Договор с конкретен Производител /Доставчик се проверява дали към този момент същият разполага с квалифициран персонал за производството и действаща Система за Управление на Качеството и дали няма някаква търговска забрана.

Когато доставчикът отговаря на поставените изисквания, се подписва Договор. При сключване на Договора задължително се включват клаузи, с които доставчикът се задължава да осигурява съответстващо на изискванията както качество на материалите, така и сръчност на доставките. Заложени тежки санкции в Договора при неизпълнение на тези условия са гаранция за качествено и сръчно изпълнение на ангажиментите.

Контрол на производството

Доставчиците, с които е сключен Договор, трябва да спазват технологичните изисквания за всеки продукт.

Ще се изисква от производителя/доставчика на пробни образци от всяка партида, която е подготвена за експедиране. При отклонения в резултатите от изпитанията партидата ще бъде връщана.

Входящ контрол на доставките

При получаване на материалите и оборудването се извършва входящ контрол и ако се установи отклонение от заложените параметри, проблемните материали и оборудване се връщат на производителя/доставчика.

Транспортиране, складиране и съхранение

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000027

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Ще извършваме наблюдение и проверки в производствените, складовите и търговските помещения, където продуктите се съхраняват, както и при тяхното транспортиране към обекта.

При констатирани нарушения при складирането и съхранението писмено ще уведомим фирмата производител. Неправилно складираните и съхраняваните материали няма да бъдат влагани в обекта – клауза, която ще бъде включена в договорите с Производителите/Доставчиците.

Етапи и последователност на извършване на СМР и технологията им на изпълнение за дейностите, предмет на обществената поръчка – изпълнение 15 дни.

Полагане на PVC тръби канали. Този етап се започва в последният ден от доставката на оборудването и продължава три дни:

- a. Полагане на PVC тръби и канали в сградата / сградите.
 - i. Изграждане на вътрешните трасета. Дейностите стартират едновременно със изграждането на външните трасета и продължават три дни.
- b. Изграждане на външните трасета. Дейностите стартират едновременно със изграждането на вътрешните трасета и продължават три дни
 - i. Трасиране на местата на точки за поставяне на видеокамери, стълбове и стълбове за видеонаблюдение. Трасиране на кабелните трасета.
 - ii. Начало на строително-монтажните дейности. При необходимост се прави откриване на строителна площадка и заверяване на проект с надзор назначен от Възложителя.
 - iii. Направа на изкопи за фундаменти на стълбове и шкафов за видеонаблюдение. При необходимост се прави разкъртване и рязане на настилки. Използва се малобааритен багер с тегло до 1,5 тона на места одобрени от възложителя. В противен случай се използва ръчно изкопаване на допустима минимална дълбочина съгласно работния проект.
 - iv. Направа на изкопи за нови тръбоканални мрежи и шахти, ако няма съществуваща инфраструктура и проекта го изисква. При необходимост се прави разкъртване и рязане на настилки. Използва се малобааритен багер с тегло до 1,5 тона на места одобрени от

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

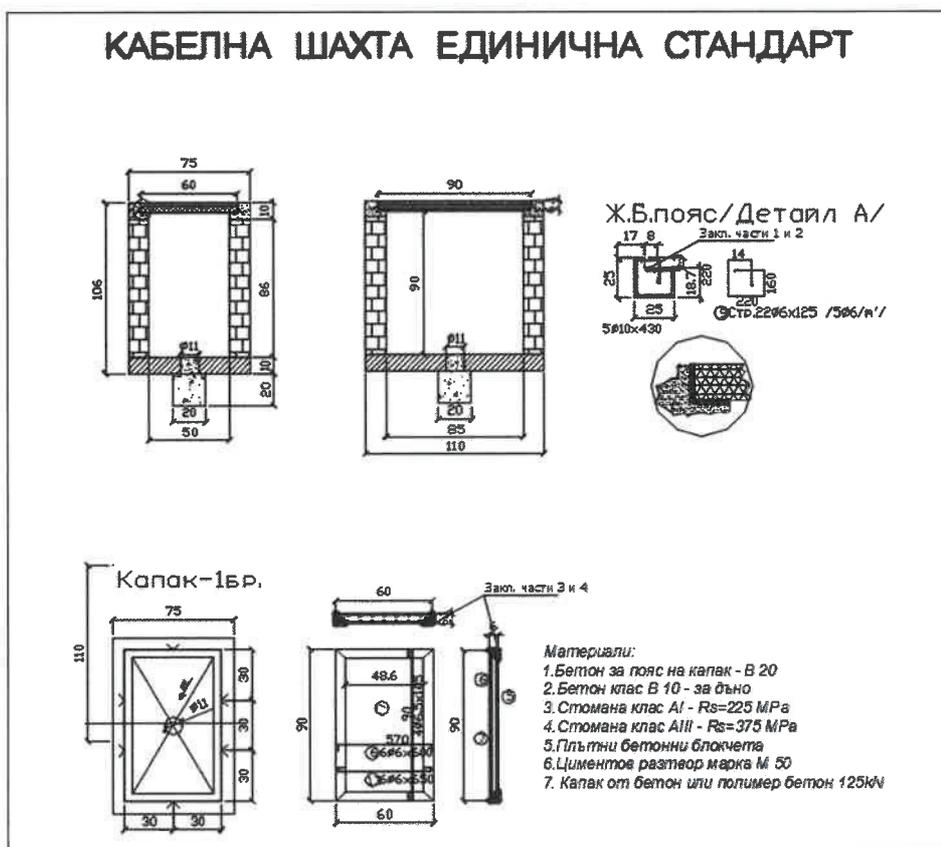
Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000028

Заличено по чл. 37 от ЗОП

възложителя. В противен случай се използва ръчно изкопаване на допустима минимална дълбочина съгласно работния проект.

- v. Обезопасяване на изкопите.
- vi. Направа на заземителна инсталация с колове от профилна стомана за нови стълбове и шкафове/комуникационни табла.
- vii. Направа на фундаменти.
- viii. Направа на кабелни шахти, при нужда – с един или два капака.



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

- ix. Направа на подложка, полагане на HDPE тръбите, частично засипване, полагане на лента „ВНИМАНИЕ! СОБЩИТЕЛЕН/ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛ!“, зариване и трамбоване на изкопите.

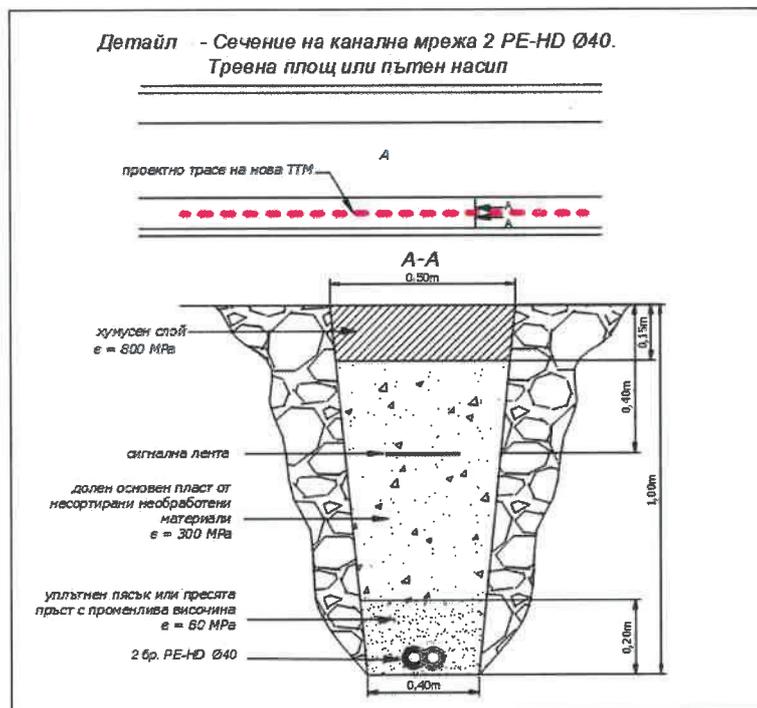
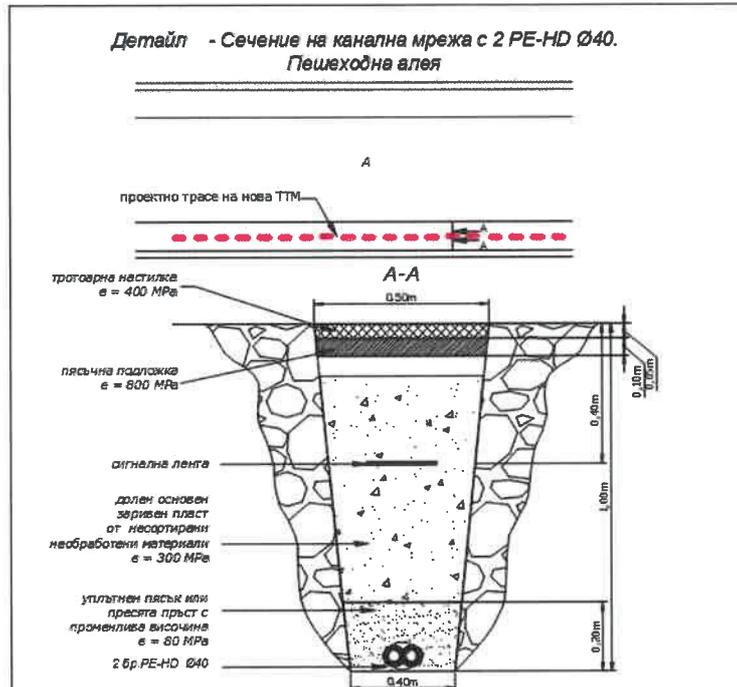
В частност при пресичане на инженерно-технически съоръжения, кабелите се полагат съгласно детайли по проект.

Примерен детайли за полагане на тръбоканални мрежи:

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000029

Заличено по чл. 37 от ЗОП

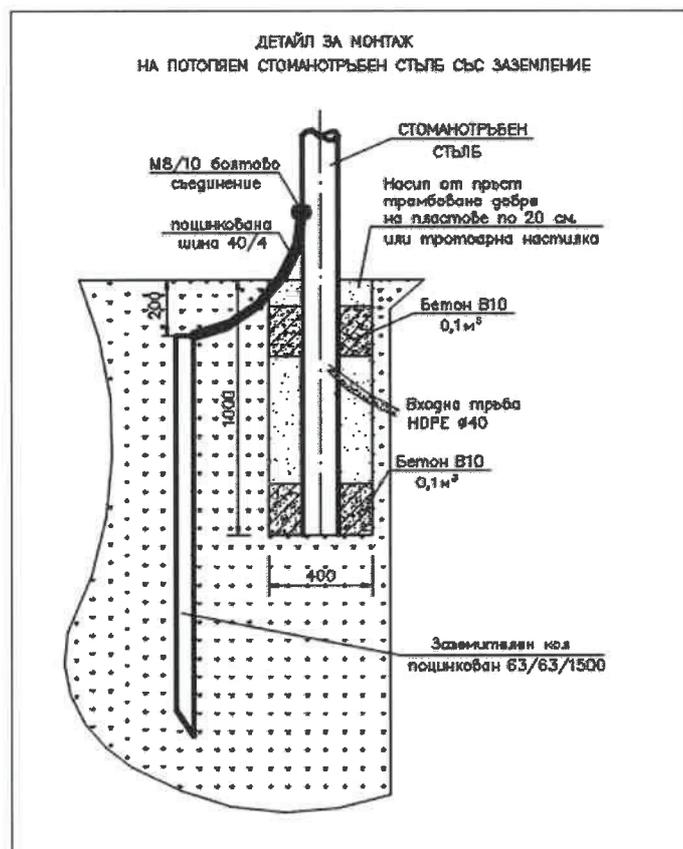
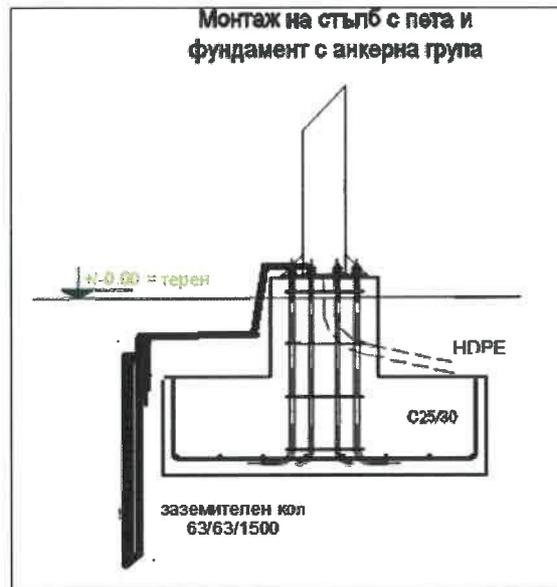


Заличено
по чл. 37
от ЗОП

- х. Изправяне на нови стълбове/пилони за видеонаблюдение, ако проекта го изисква. За целта зоната се обезопасява и монтажа се извършва на ръка или чрез подемна техника при по-големи височини и тежест на стълбовете. Съгласно проекта и архитектурни изисквания, стълбовете могат да се монтират на предварително изготвен фундамент с анкерна група – стълбове с пета или да бъдат потопяеми стоманотръбни.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

- xi. Възстановяване на настилките.
- xii. Почистване на работните площадки и трасетата.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000031

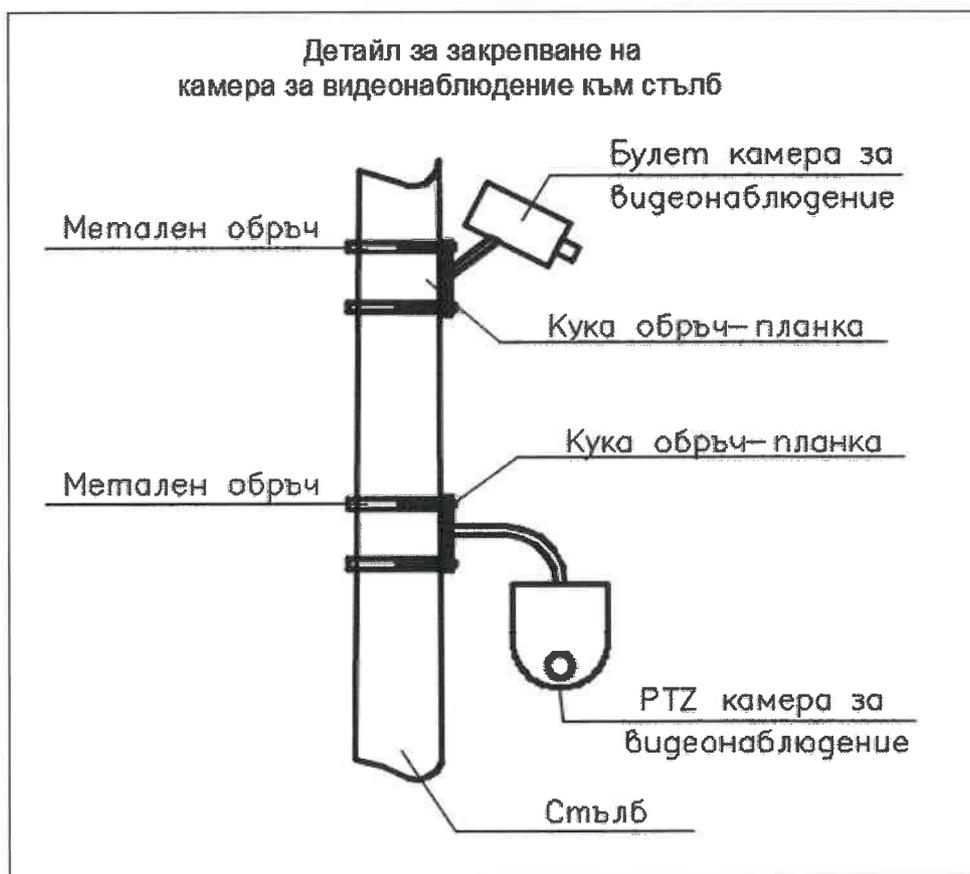
Заличено по чл. 37 от ЗОП

Полагане на кабелите в подготвените трасета. Кабелите могат да бъдат оптични, Ethernet, електрически или хибридни. Етапа започва на вторият ден от полагането на трасетата и следва изготвянето им, продължава четири календарни дни.

В тръбоканални мрежи кабелите могат да се изтеглят с рейка между шахтите, а на големи разстояния – с кабелни джетове под налягане. На места кабелите могат да се наковават с такер по стени директно, да се полагат в метални тръби или PVC кабелни канали.

Монтаж на видеонаблюдението в сградата/сградите. Дейностите започват непосредствено след приключване с полагането на кабелите и продължава четири календарни дни.

Примерен начин за монтаж на камера и комуникационно табло върху пилон/стълб:

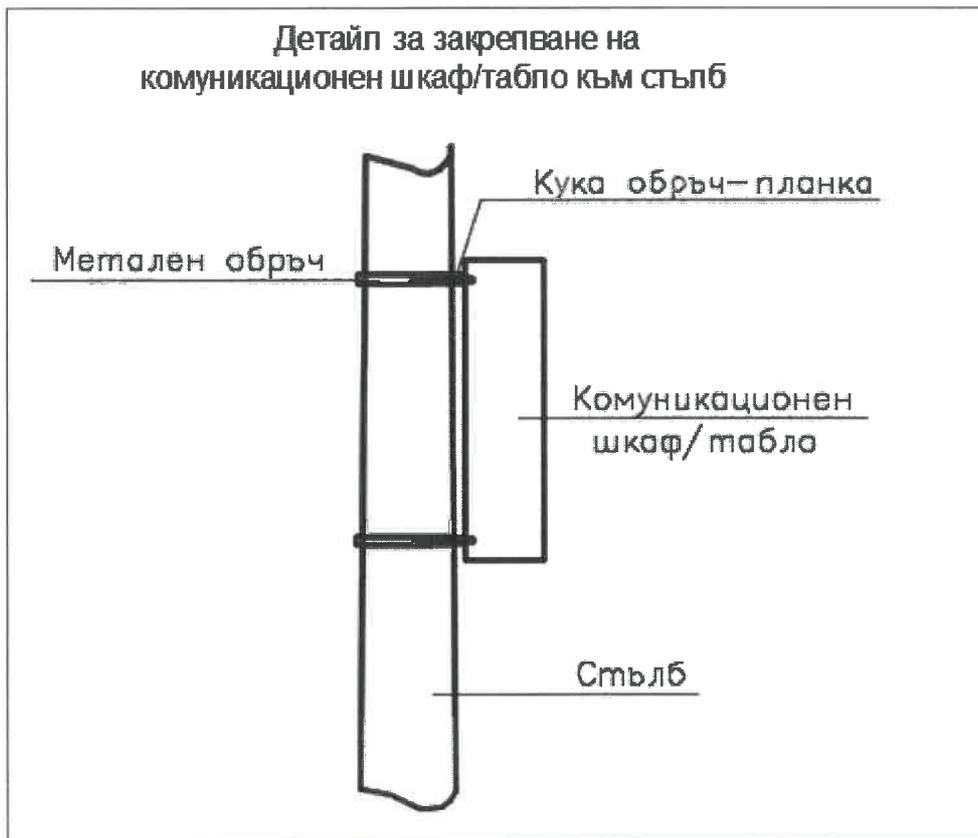


Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000032

Заличено по чл. 37 от ЗОП



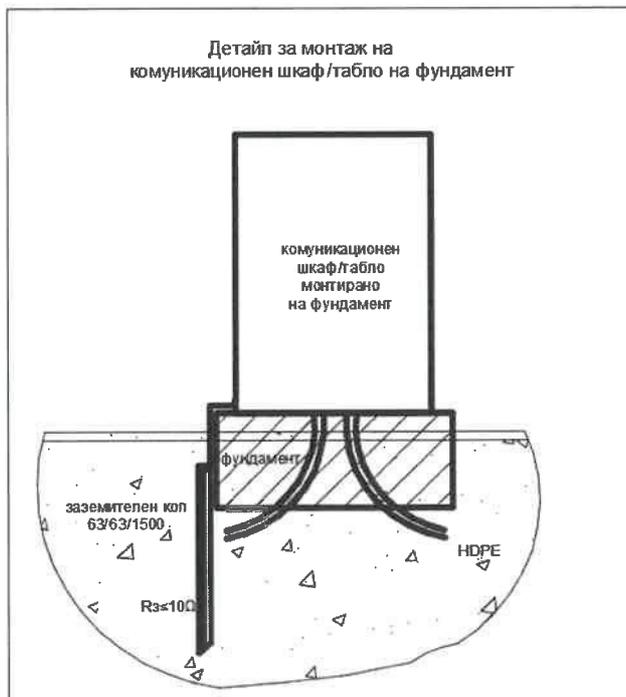
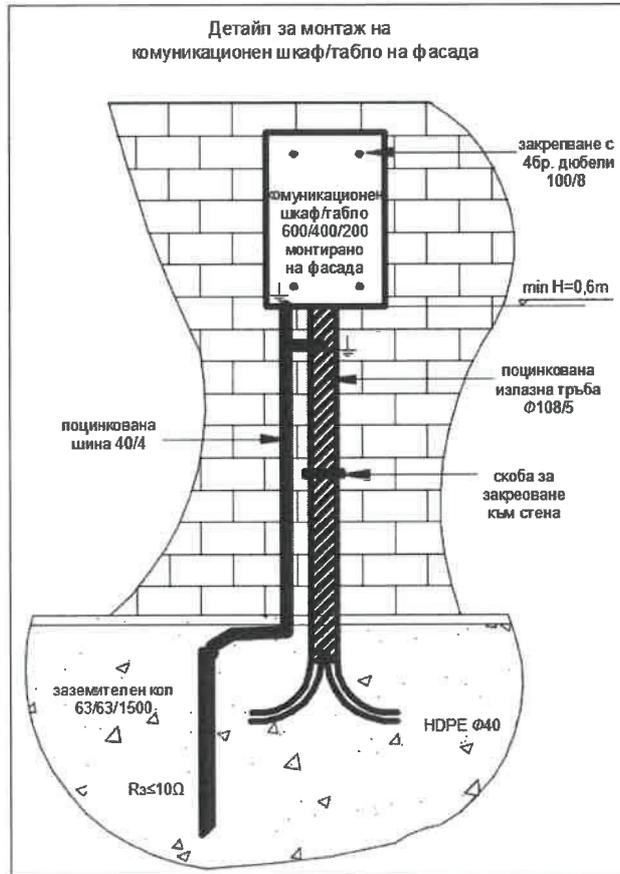
Примерен начин за монтаж на комуникационно табло върху на стена и самостоятелно върху фундамент:

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000033

Заличено по чл. 37 от ЗОП



Заличено по чл. 37 от ЗОП

с. Почистване на строителната площадка и извозване на строителните отпадъци

Заличено по чл. 37 от ЗОП

000034

Заличено по чл. 37 от ЗОП

до площадка, съгласно одобрен проект ПУСО.

Монтаж на комуникационен шкаф, NVR-и, захр. табло, UPS и работна станция. Дейността започва в последният ден от монтажите и продължава два календарни дни.

Спасване на всички оптични свързаности. Дейността се извършва от собствените екипи за изготвяне на оптично кабелното захранване (ОКЗ). Извършва се след приключването на предният етап и е с продължителност един календарен ден.

- a. Измерване и тестване на мрежата и при нужда издаване на протоколи и сертификати.

Настройка на системата.

Инсталиране/настройка на софтуер за видеонаблюдението към доставеното оборудване (UPS и работна станция). Извършва се и оживяване на системата. Етапа стартира след проверка на всички свързаности и продължава един ден.

Настройка на позициите и зоните на наблюдение на камерите.

Предварителни тестове.

Проверка функцията за запис. След настройките следва етапа с предварителните (финални) тестове за коректната работоспособност на системата, етапа е продължителност един ден.

Финален 72 часов тест на всички системи.

След уверяването, че системата е напълно работоспособна се стартират 72 часа проби за проверка системата за наличие на дефекти и неизправности – продължителност три дни.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

- a. Предоставяне на всички необходими документи, сертификати и измервания на инвеститора и при нужда надзора. Подписване на необходимите актове и протоколи.
- b. Въвеждане на системата за видеонаблюдение в експлоатация.

Всички необходими дейности ще бъдат извършени от компетентен персонал, съгласно

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000035

Заличено по чл. 37 от ЗОП

изискванията на възложителя.

Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение по периметъра на обекта– изпълнение 17 дни

Доставка на оборудване за видеонаблюдение по периметъра на обекта– изпълнение 2 календарни дни.

След одобрение от страна на Възложителя на изготвените проекти и количествени сметки към тях ще се премине към заявки за производството и доставките на оборудване и материали до основния склад на Сиском инженеринг АД. Всичко ще се изпълни в срокове съгласно одобрения График за изпълнение на видовете дейности, а разнасянето по трасето на доставеното оборудване и материали ще се извърши съгласно технологичните потребности и в съответствие с напредъка на изпълнение на съответните СМР. Дейностите по доставката за това оборудване стартират по време на последните два дни от 72 часовите проби по видеонаблюдението на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV.

Етапи на доставките:

Подписване на Договор с доставчици и производители

Преди да се пристъпи към подписване на Договор с конкретен Производител /Доставчик се проверява дали към този момент същият разполага с квалифициран персонал за производството и действаща Система за Управление на Качеството и дали няма някаква търговска забрана.

Когато доставчикът отговаря на поставените изисквания, се подписва Договор. При сключване на Договора задължително се включват клаузи, с които доставчикът се задължава да осигурява съответстващо на изискванията както качество на материалите, така и сръчност на доставките. Заложени тежки санкции в Договора при неизпълнение на тези условия са гаранция за качествено и сръчно изпълнение на ангажиментите.

Контрол на производството

Доставчиците, с които е сключен Договор, трябва да спазват технологичните изисквания за всеки продукт.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37 от
ЗОП

000036

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Ще се изисква от производителя/доставчика на пробни образци от всяка партида, която е подготвена за експедиране. При отклонения в резултатите от изпитанията партидата ще бъде връщана.

Входящ контрол на доставките

При получаване на материалите и оборудването се извършва входящ контрол и ако се установи отклонение от заложените параметри, проблемните материали и оборудване се връщат на производителя/доставчика.

Транспортиране, складиране и съхранение

Ще извършваме наблюдение и проверки в производствените, складовите и търговските помещения, където продуктите се съхраняват, както и при тяхното транспортиране към обекта.

При констатирани нарушения при складирането и съхранението писмено ще уведомим фирмата производител. Неправилно складираните и съхраняваните материали няма да бъдат влагани в обекта – клауза, която ще бъде включена в договорите с Производителите/Доставчиците.

Етапи и последователност на извършване на СМР и технологията им на изпълнение за дейностите, предмет на обществената поръчка – изпълнение 15 дни.

Направа на изкоп за тръбокална мрежа и обратен насип. Този етап се започва на последният ден от доставката на оборудването и продължава четири календарни дни.

- a. Изготвяне на външните трасета.
- a. Трасиране на местата на точки за поставяне на видеокамери, шкафове и стълбове за видеонаблюдение. Трасиране на кабелните трасета.
- b. Начало на строително-монтажните дейности. **При необходимост** се прави откриване на строителна площадка и заверяване на протокол 2а с надзор назначен от Възложителя.
- c. Направа на изкопи за нови тръбоканални мрежи и шахти, ако няма съществуваща инфраструктура и проекта го изисква. При необходимост се

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

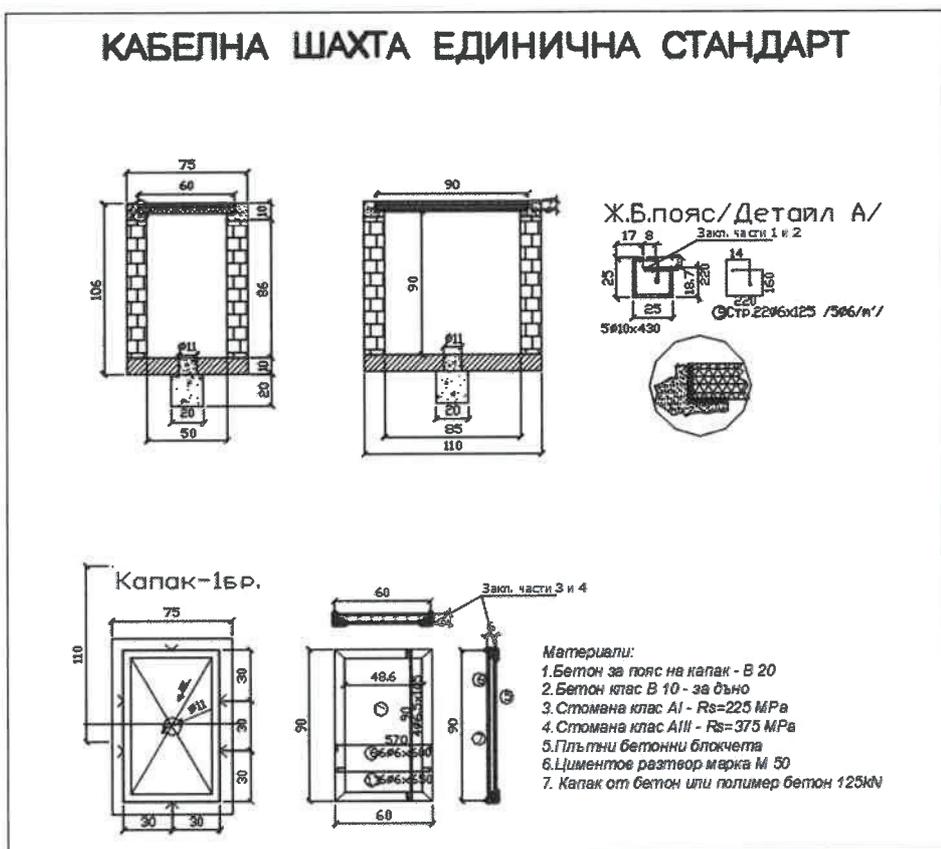
Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000037

Заличено по чл. 37 от ЗОП

прави разкъртване и рязане на настилки. Използва се малогабаритен багер с тегло до 1,5 тона на места одобрени от възложителя. В противен случай се използва ръчно изкопаване на допустима минимална дълбочина съгласно работния проект.

- d. Обезопасяване на изкопите.
- e. Направа на заземителна инсталация с колове от профилна стомана за нови стълбове и шкафове/комуникационни табла.
- f. Направа на кабелни шахти, при нужда – с един или два капака.



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

- g. Направа на подложка, полагане на HDPE тръбите, частично засипване, полагане на лента „ВНИМАНИЕ! СОБЩИТЕЛЕН/ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛ!“, зариване и трамбоване на изкопите.

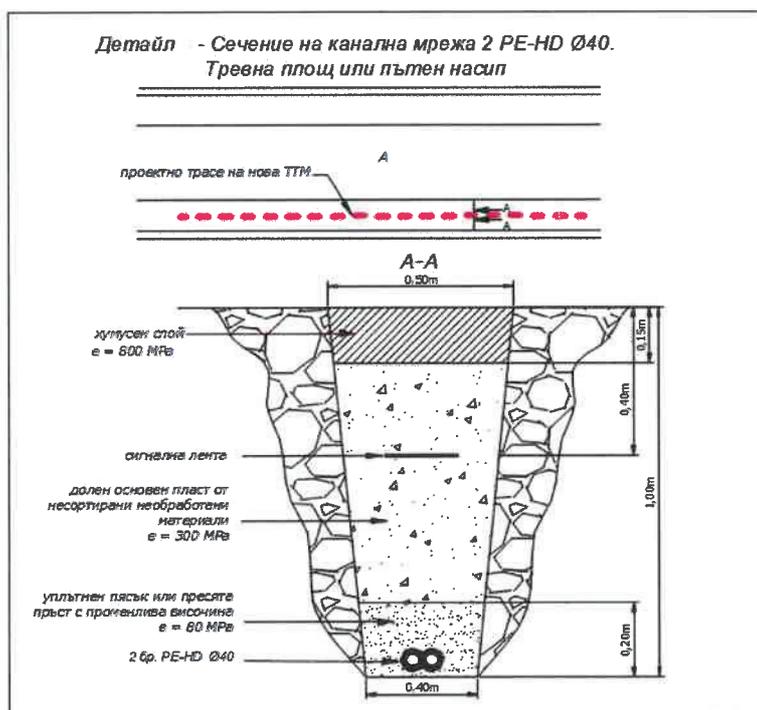
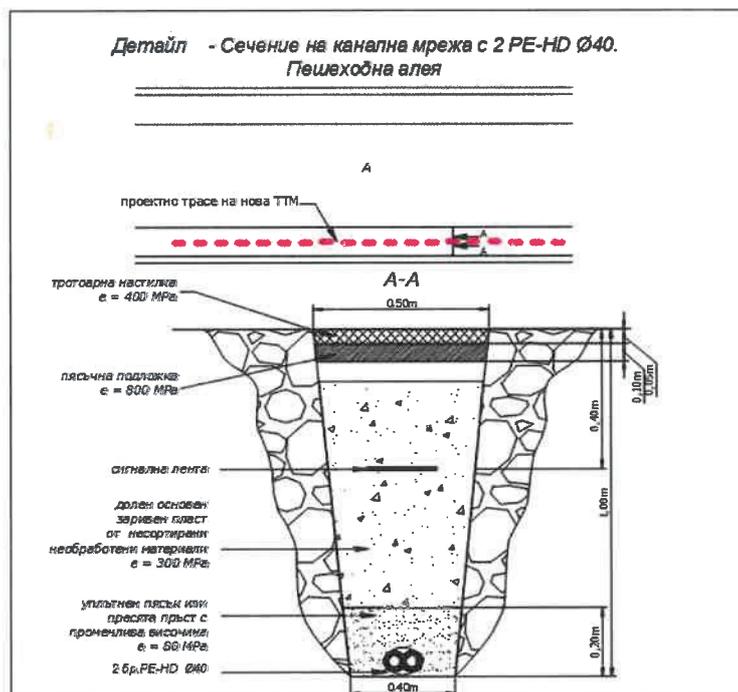
В частност при пресичане на инженерно-технически съоръжения, кабелите се полагат съгласно детайли по проект.

Примерен детайли за полагане на тръбоканални мрежи:

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000038

Заличено по чл. 37 от ЗОП



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Изтегляне на оптични и захранващи кабели. Кабелите могат да бъдат оптични, Ethernet, електрически или хибридни. Изтеглянето ще бъде по новите или съществуващи трасета. Етапа започва на последният ден от полагането на трасетата и следва изготвянето им, продължава три календарни дни.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

В тръбоканални мрежи кабелите могат да се изтеглят с рейка между шахтите, а на по-големи разстояния – с кабелни джетове под налягане.

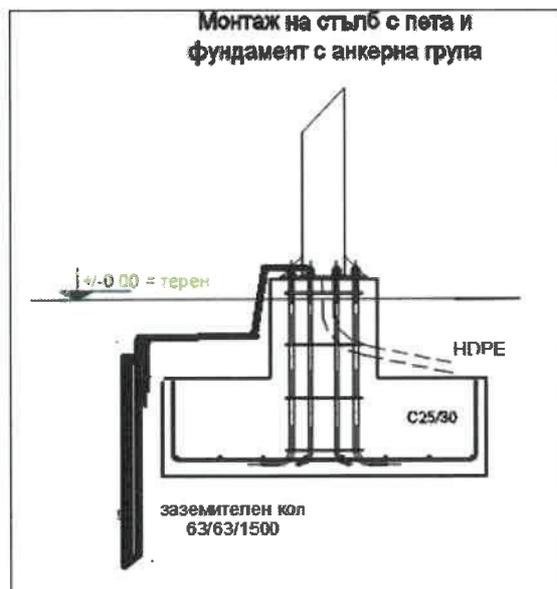
На места кабелите могат да се наковават с такер по стени директно, да се полагат в метални тръби или PVC кабелни канали.

Направа на изкоп/фундамент за стълб за видеонаблюдение. При необходимост се прави разкъртане и рязане на настилки. Използва се малобагаритен багер с тегло до 1,5 тона на места одобрени от възложителя. В противен случай се използва ръчно изкопаване на допустима минимална дълбочина съгласно работния проект. Етапа стартира едновременно със направата на каналната мрежа/трасетата, продължава три календарни дни.

- a. Направа на фундаменти. Дейността започва едновременно със изготвянето на изкопите и продължава три дни.

Монтаж на стълб за видеонаблюдение. Дейността се извършва едновременно със изтеглянето на кабелите по трасетата, продължава три календарни дни.

- h. Изправяне на нови стълбове/пилони за видеонаблюдение, ако проекта го изисква. За целта зоната се обезопасява и монтажа се извършва на ръка или чрез подемна техника при по-големи височини и тежест на стълбовете. Съгласно проекта и архитектурни изисквания, стълбовете могат да се монтират на предварително изготвен фундамент с анкерна група – стълбове с пета или да бъдат потопяеми стоманотръбни.

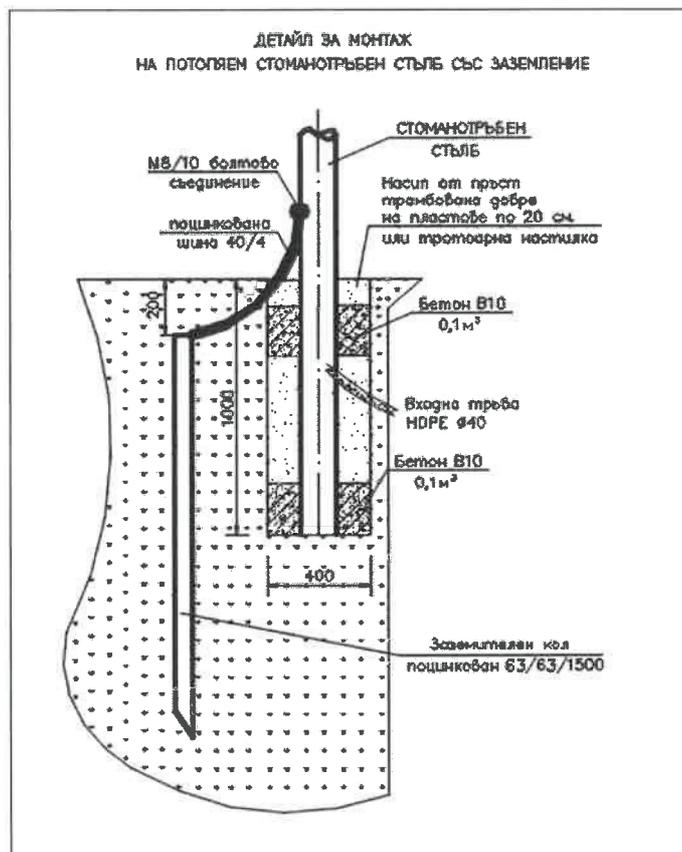


Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000040

Заличено по чл. 37 от ЗОП



- i. Възстановяване на настилките.
- j. Почистване на работните площадки и трасетата.

Монтаж на комуникационен шкаф на стълб. Дейностите започват непосредствено след приключване с полагането на кабелите и монтажа на стълбовете, като продължава два календарни дни и е едновременно със монтажа на видеокамерите.

Примерен монтаж на комуникационен шкаф на стълб или пилон:

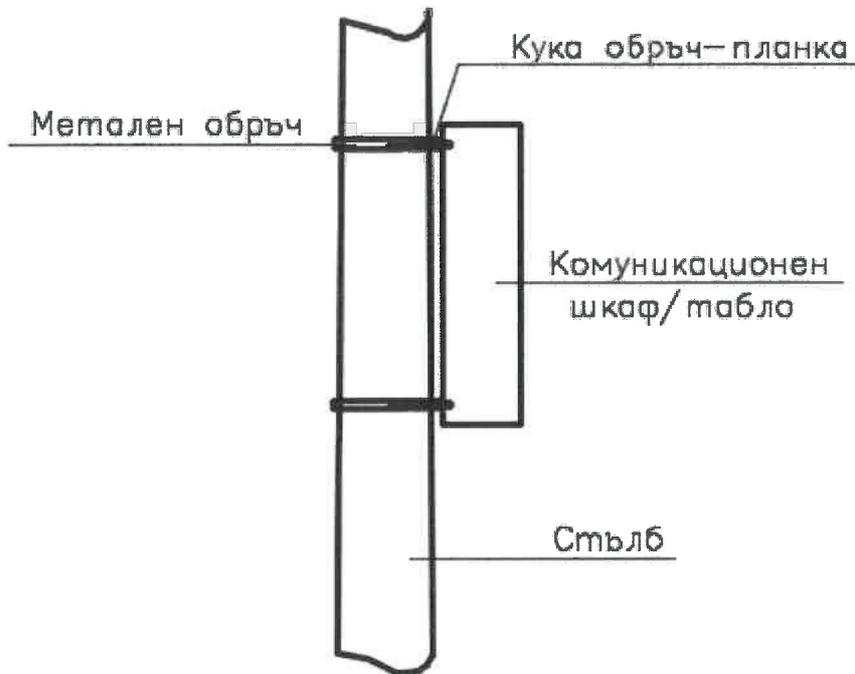
Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000041

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Детайл за закрепване на
комуникационен шкаф/табло към стълб



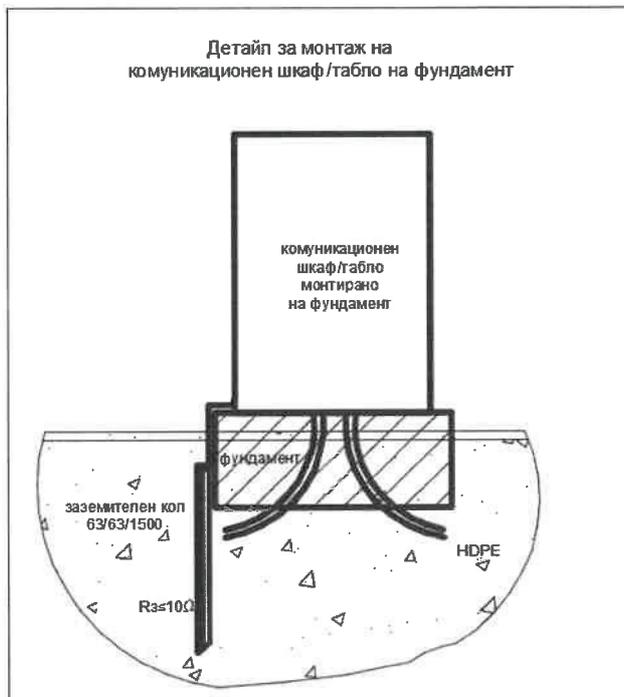
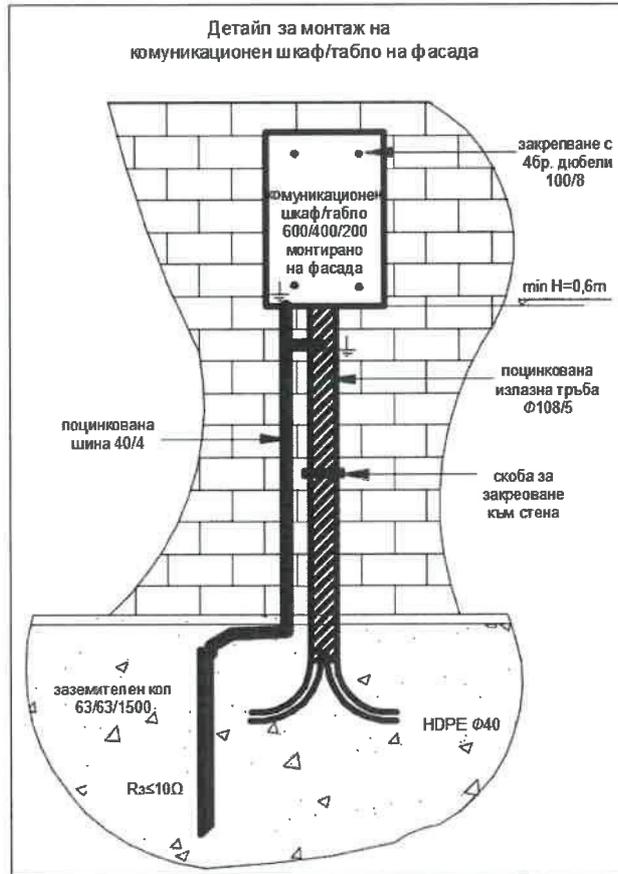
При необходимост таблата може да се монтират върху стена или на фундамент.
Примерен начин за монтаж на комуникационно табло върху на стена и самостоятелно върху
фундамент:

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000042

Заличено по чл. 37 от ЗОП



Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

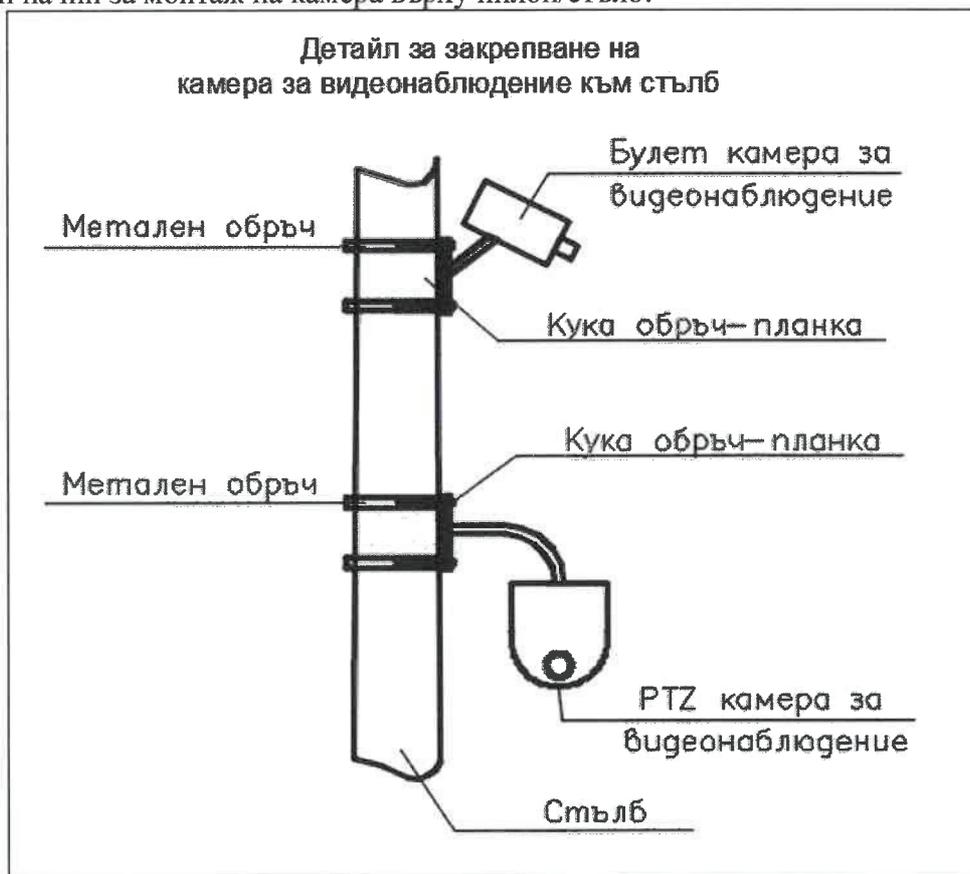
000043

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Монтаж на камери за видеонаблюдение. Дейностите започват непосредствено след приключване с полагането на кабелите и монтажа на стълбовете, като продължава четири календарни дни и е едновременно със монтажа на комуникационните шкафове.

- b. Монтаж на видеокамерите за периметровото видеонаблюдение по стълбовете.

Примерен начин за монтаж на камера върху пилон/стълб:



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

- a. Почистване на строителната площадка и извозване на строителните отпадъци до площадка, съгласно одобрен проект ПУСО.
- k. Монтаж на оборудване в комуникационен шкаф, NVR, захранващо табло.

Инсталиране на софтуер за видеонаблюдение към доставеното оборудване (NVR-и, захранващо табло, UPS и работна станция). Етапа стартира на последният ден от сплайсването, като продължава един календарен ден.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000044

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Спасване на всички оптични свързаности. Дейността се извършва от собствените екипи за изготвяне на оптично кабелното захранване (ОКЗ). Започва на третият ден от монтажите на камерите и е с продължителност три календарни дни.

Измерване и тестване на мрежата и при нужда издаване на протоколи и сертификати.

Настройка на системата.

Дейностите по този етап започват след проверката на свързаностите и приключване с монтажа на оборудването – продължителност един календарен ден.

- a. Конфигуриране и оживяване на камерите.
- b. Настройка на позициите и зоните на наблюдение на камерите.

Предварителни тестове.

Проверка функцията за запис. След настройките следва етапа с предварителните (финални) тестове за коректната работоспособност на системата, етапа е продължителност един ден.

Финален 72 часов тест на всички системи.

След уверяването, че системата е напълно работоспособна се стартират 72 часовите проби за проверка системата за наличие на дефекти и неизправности – продължителност три дни.

- a. Предоставяне на всички необходими документи, сертификати и измервания на инвеститора и при нужда надзора. Подписване на необходимите актове и протоколи.
- b. Въвеждане на системата за видеонаблюдение в експлоатация.

Всички необходими дейности ще бъдат извършени от компетентен персонал, съгласно изискванията на възложителя.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000045

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта – изпълнение 17 дни.

Доставка на оборудване за пожароизвестителна система – изпълнение 2 дни

След одобрение от страна на Възложителя на изготвените проекти и количествени сметки към тях ще се премине към заявки за производството и доставките на оборудване и материали до основния склад на Сиском инженеринг АД. Всичко ще се изпълни в срокове съгласно одобрения График за изпълнение на видовете дейности, а разнасянето по трасето на доставеното оборудване и материали ще се извърши съгласно технологичните потребности и в съответствие с напредъка на изпълнение на съответните СМР. Дейностите по доставката за това оборудване стартират по време на последните два дни от 72 часовите проби по периметровото видеонаблюдение.

Етапи на доставките:

Подписване на Договор с доставчици и производители

Преди да се пристъпи към подписване на Договор с конкретен Производител /Доставчик се проверява дали към този момент същият разполага с квалифициран персонал за производството и действаща Система за Управление на Качеството и дали няма някаква търговска забрана.

Когато доставчикът отговаря на поставените изисквания, се подписва Договор. При сключване на Договора задължително се включват клаузи, с които доставчикът се задължава да осигурява съответстващо на изискванията както качество на материалите, така и сроковете на доставките. Заложени тежки санкции в Договора при неизпълнение на тези условия са гаранция за качествено и срочно изпълнение на ангажиментите.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Контрол на производството

Доставчиците, с които е сключен Договор, трябва да спазват технологичните изисквания за всеки продукт.

Ще се изисква от производителя/доставчика на пробни образци от всяка партида, която е подготвена за експедиране. При отклонения в резултатите от изпитанията партидата ще бъде връщана.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000046

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Входящ контрол на доставките

При получаване на материалите и оборудването се извършва входящ контрол и ако се установи отклонение от заложените параметри, проблемните материали и оборудване се връщат на производителя/доставчика.

Транспортиране, складиране и съхранение

Ще извършваме наблюдение и проверки в производствените, складовите и търговските помещения, където продуктите се съхраняват, както и при тяхното транспортиране към обекта.

При констатирани нарушения при складирането и съхранението писмено ще уведомим фирмата производител. Неправилно складираните и съхраняваните материали няма да бъдат влагани в обекта – клауза, която ще бъде включена в договорите с Производителите/Доставчиците.

Етапи и последователност на извършване на СМР и технологията им на изпълнение за дейностите, предмет на обществената поръчка. Продължителност 15 календарни дни.

Полагане на PVC тръби канали. Етапа започва на вторият ден от доставката и продължава три календарни дни.

- a. Определяне местата на точки за поставяне на пожарните сензори и бутони за ръчно активиране. Определяне на кабелните трасета.
- b. Начало на строително-монтажните дейности. При необходимост се откриване на строителна площадка и заверяване на протокол 2а с назначен от Възложителя.
- c. Направа на отвори и изготвяне на трасета за изтегляне на кабелите до контролен панел за Пожароизвестителната система. При необходимост се прави разкъртване и рязане на настилки.
- d. Полагане на PVC тръби / PVC канали и гофрирана тръба по кабелните трасета, ако няма съществуващи и **проекта го изисква**. При необходимост се прави разкъртване и пробиване на стени и тавани.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000047

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Полагане на кабелите в подготвените трасета. Етапа стартира последният ден от изготвянето на трасетата и продължава три календарни дни.

- a. Изтегляне на Пожароустойчивите кабели за сензорите и елементите от системата, Ethernet, електрически или хибридни за останалата част по новите или съществуващи трасета. На места кабелите могат да се наковават с такер по стени директно, да се полагат в метални тръби или PVC кабелни канали, гофрирана тръба (не поддържащи горенето).
- b. Затваряне на отворите със строителна пяна (огнеупорна). Затваряне на трасетата и окачените тавани (където е ползван).
- c. Почистване на работните площадки и трасетата.

Монтаж на оборудване за пожароизвестителна система в обекта. Етапа стартира последният ден от монтажа на оборудването и продължава три календарни дни.

- d. Монтаж сензорите, бутоните и елементите на Пожароизвестителната система.
- e. Свързване сензорите, бутоните и елементите на Пожароизвестителната система.
- f. Почистване на строителната площадка и извозване на строителните отпадъци до площадка, съгласно одобрен проект ПУСО.

Инсталиране на софтуер за пожароизвестителна система към доставеното оборудване (NVR-и, захр. табло, UPS и работна станция). Продължава четири календарни дни и започва след приключването на дейностите по монтажа.

Настройка на системата. Дейността е с продължителност един ден и започва след подготовката на работната станция със софтуера.

- g. Прави се оживяване и настройка на сензорите, оповестителните устройства (Сирени, сигнални лампи и др.).
- h. Проверка адресирането на елементите, смяна на адресите при нужда.

Предварителни тестове. Тестовите започват след настройката на системата и продължават един календарен ден.

- i. Проверка на работоспособността на сензорите и ръчните бутони.

Финален 72 часов тест на всички системи.

След уверяване, че системата е работоспособна и функционална се стартират 72 часовите тестове за проверка системата за дефекти и неизправности – продължителността е три календарни дни.

- j. Предоставяне на всички необходими документи, сертификати и измервания на инвеститора и при нужда надзора. Подписване на необходимите актове и протоколи.
- k. Въвеждане на Пожароизвестителната система в експлоатация.

Всички необходими дейности ще бъдат извършени от компетентен персонал, съгласно изискванията на възложителя.

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000048

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна и периметрова охранителна система - изпълнение 15 календарни дни.

Доставка на оборудване за сигнално-охранителна система и периметрова охранителна – изпълнение 2 календарни дни

След одобрение от страна на Възложителя на изготвените проекти и количествени сметки към тях ще се премине към заявки за производството и доставките на оборудване и материали до основния склад на „Сиском Инженеринг“ АД. Всичко ще се изпълни в срокове съгласно одобрения График за изпълнение на видовете дейности, а разнасянето по трасето на доставеното оборудване и материали ще се извърши съгласно технологичните потребности и в съответствие с напредъка на изпълнение на съответните СМР. Дейностите по доставката за това оборудване стартират по време на последните два дни от 72 часовите проби по Пожароизвестителната система.

Етапи на доставките:

Подписване на Договор с доставчици и производители

Преди да се пристъпи към подписване на Договор с конкретен Производител /Доставчик се проверява дали към този момент същият разполага с квалифициран персонал за производството и действаща Система за Управление на Качеството и дали няма някаква търговска забрана.

Когато доставчикът отговаря на поставените изисквания, се подписва Договор. При сключване на Договора задължително се включват клаузи, с които доставчикът се задължава да осигурява съответстващо на изискванията както качество на материалите, така и на доставките. Заложени тежки санкции в Договора при неизпълнение на тези изисквания и гаранция за качествено и срочно изпълнение на ангажиментите.

Контрол на производството

Доставчиците, с които е сключен Договор, трябва да спазват технологичните изисквания за всеки продукт.

Ще се изисква от производителя/доставчика на пробни образци от всяка партида, която е подготвена за експедиране. При отклонения в резултатите от изпитанията партидата ще бъде връщана.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000049

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Входящ контрол на доставките

При получаване на материалите и оборудването се извършва входящ контрол и ако се установи отклонение от заложените параметри, проблемните материали и оборудване се връщат на производителя/доставчика.

Транспортиране, складиране и съхранение

Ще извършваме наблюдение и проверки в производствените, складовите и търговските помещения, където продуктите се съхраняват, както и при тяхното транспортиране към обекта.

При констатирани нарушения при складирането и съхранението писмено ще уведомим фирмата производител. Неправилно складираните и съхраняваните материали няма да бъдат влагани в обекта – клауза, която ще бъде включена в договорите с Производителите/Доставчиците.

Етапи и последователност на извършване на СМР и технологията им на изпълнение за дейностите, предмет на обществената поръчка. Продължителност 13 календарни дни.

Направа на изкоп за тръбокална мрежа и обратен насип. Изготвяне на кабелните трасета. Започва последният ден на доставките и продължава два календарни дни.

- a. Трасиране на местата на точки за поставяне на PIR/MW сензори, **захранващи** блокове и стойки за Микровълнови бариери. Трасиране на кабелните трасета.
- b. Начало на строително-монтажните дейности. **При необходимост** се осъществява откриване на строителна площадка и заверяване на протокол 2а с **назначен** от Възложителя.
- c. Направа на изкопи за фундаменти на стойките и **захранващите** блокове (по възможност се използват стълбове от видеонаблюдението) за периметровата охрана. При необходимост се прави разкъртване и рязане на настилки. Използва се малагабаритен багер с тегло до 1,5 тона на места одобрени от възложителя. В противен случай се използва ръчно изкопаване на допустима минимална дълбочина съгласно работния проект.
- d. Направа на изкопи за нови тръбоканални мрежи и шахти, ако няма

**Заличено
по чл. 37
от ЗОП**

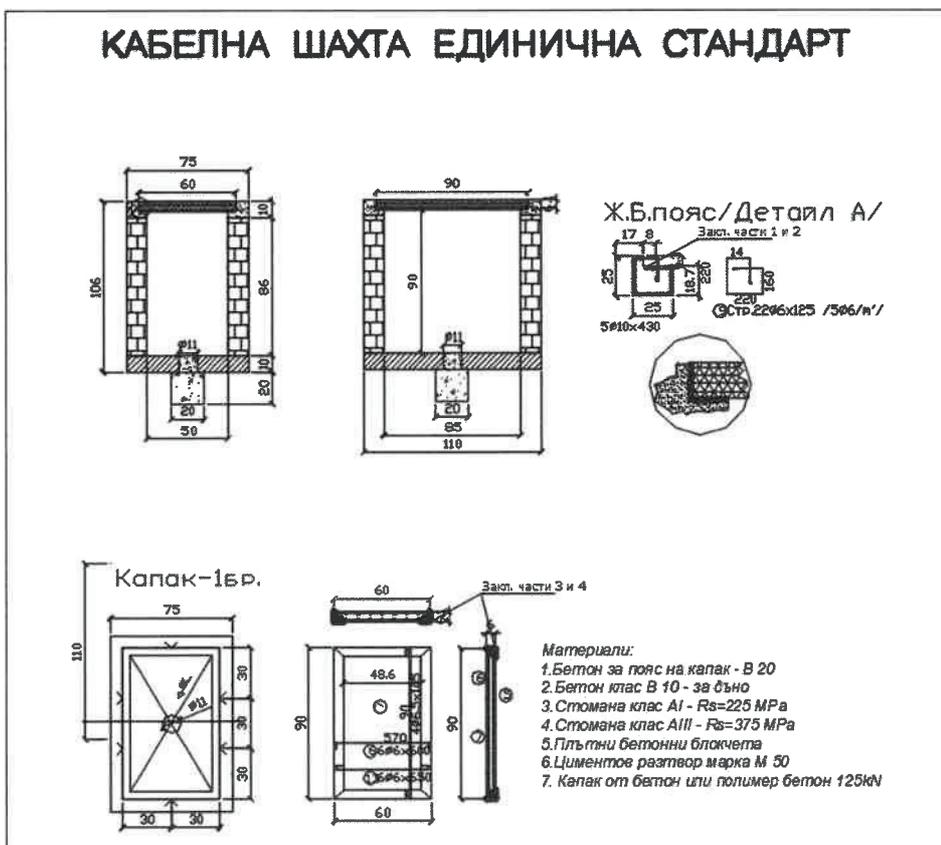
**Заличено
по чл. 37
от ЗОП**

000050

Заличено по чл. 37 от ЗОП

съществуваща инфраструктура и проекта го изисква. При необходимост се прави разкъртване и рязане на настилки. Използва се малогабаритен багер с тегло до 1,5 тона на места одобрени от възложителя. В противен случай се използва ръчно изкопаване на допустима минимална дълбочина съгласно работния проект.

- е. Обезопасяване на изкопите.
- ф. Направа на заземителна инсталация с колове от профилна стомана за нови стълбове и шкафове/комуникационни табла – където е нужно.
- г. Направа на фундаменти.
- н. Направа на кабелни шахти, при нужда – с един или два капака.



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

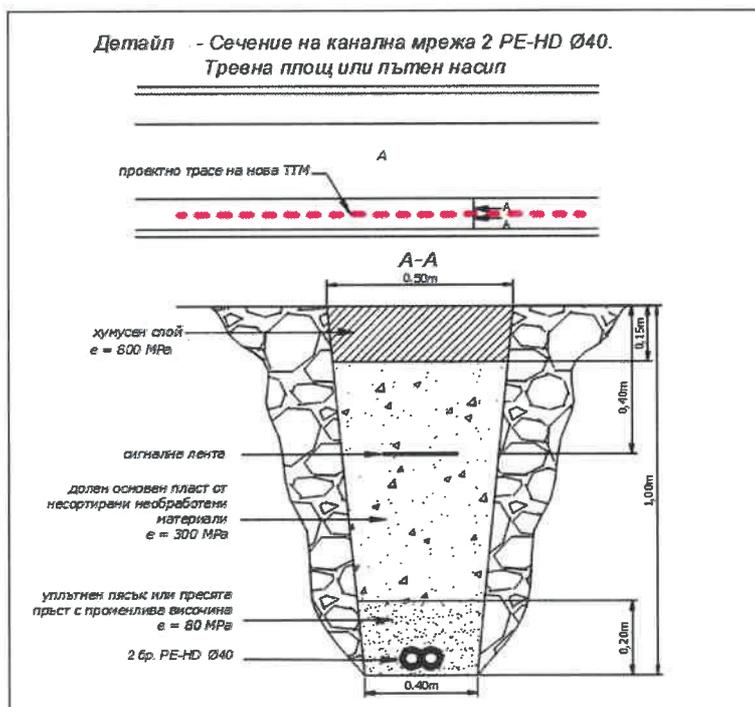
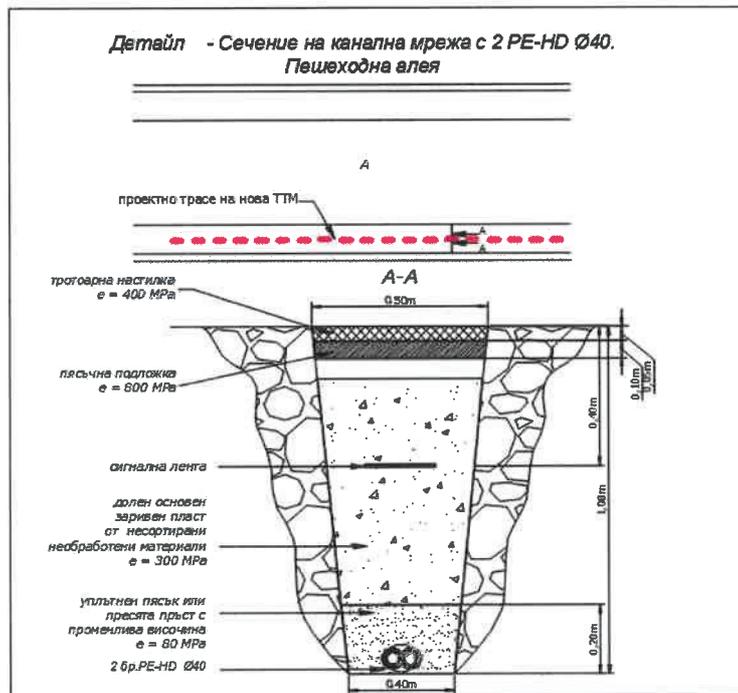
000051

Заличено по чл. 37 от ЗОП

- i. Направа на подложка, полагане на HDPE тръбите, частично засипване, полагане на лента „ВНИМАНИЕ! СОБЩИТЕЛЕН/ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛ!“, зариване и трамбоване на изкопите.

В частност при пресичане на инженерно-технически съоръжения, кабелите се полагат съгласно детайли по проект.

Примерен детайли за полагане на тръбоканални мрежи:



Заличено
по чл. 37
от ЗОП

Заличено
по чл. 37
от ЗОП

000052

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

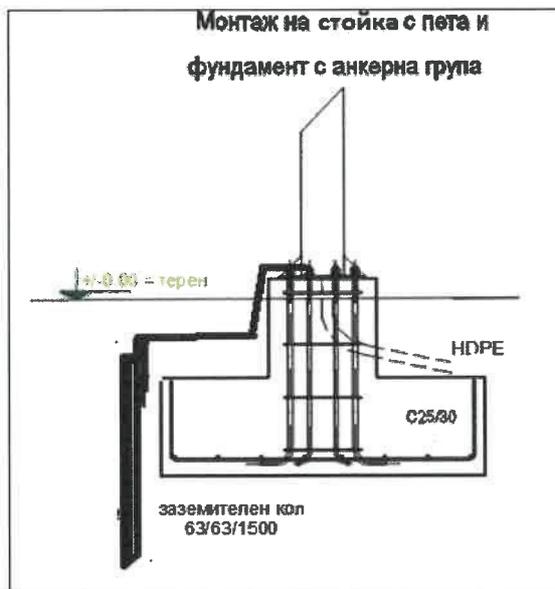
- ј. Възстановяване на настилките.
- к. Почистване на работните площадки и трасетата.

Изтегляне на комуникационен и захранващи кабели. Те могат да бъдат алармени, Ethernet, електрически или хибридни. Ще бъдат изтеглени по новите или съществуващи трасета. Етапа започва последният ден от изготвянето на трасетата и продължава три календарни дни.

В тръбоканални мрежи кабелите могат да се изтеглят с рейка между шахтите, а на големи разстояния – с кабелни джетове под налягане. На места кабелите могат да се наковават с такер по стени директно, да се полагат в метални тръби или PVC кабелни канали.

Монтаж на стойка за микровълнови бариери. Етапа започва след изтеглянето на кабелите и е с продължителност два календарни дни.

- а. Монтаж на нови стойки за микровълновите бариери, в случай, че не може да се ползват съществуващи стълбове или пилони. За целта зоната се обезопасява и монтажа се извършва на ръка. Съгласно проекта и архитектурни изисквания, стойките могат да се монтират на предварително изготвен фундамент с анкерна група. Заземлението е при нужда.



Заличено по чл. 37 от ЗОП

Монтаж на микровълнови бариери и захранващ блок. Дейността започва на последният ден от монтажа на стойките и продължава два календарни дни.

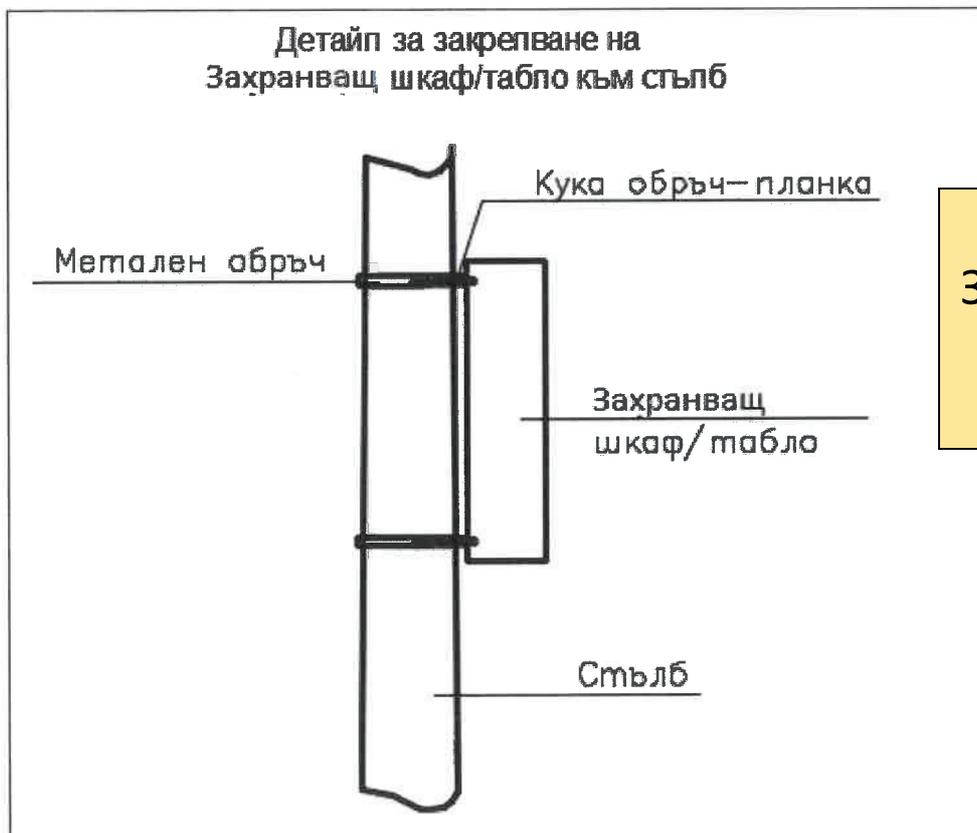
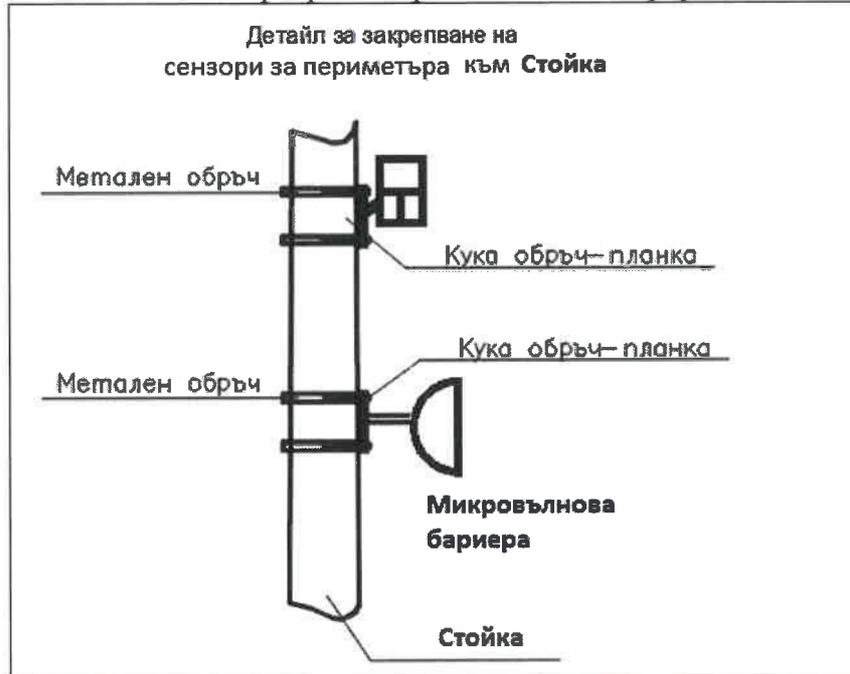
Заличено по чл. 37 от ЗОП

000053

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

в. Монтаж на оборудването върху стойка или стълб.

Примерен начин за монтаж на бариера и захранващо табло върху стойка/стълб:



Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

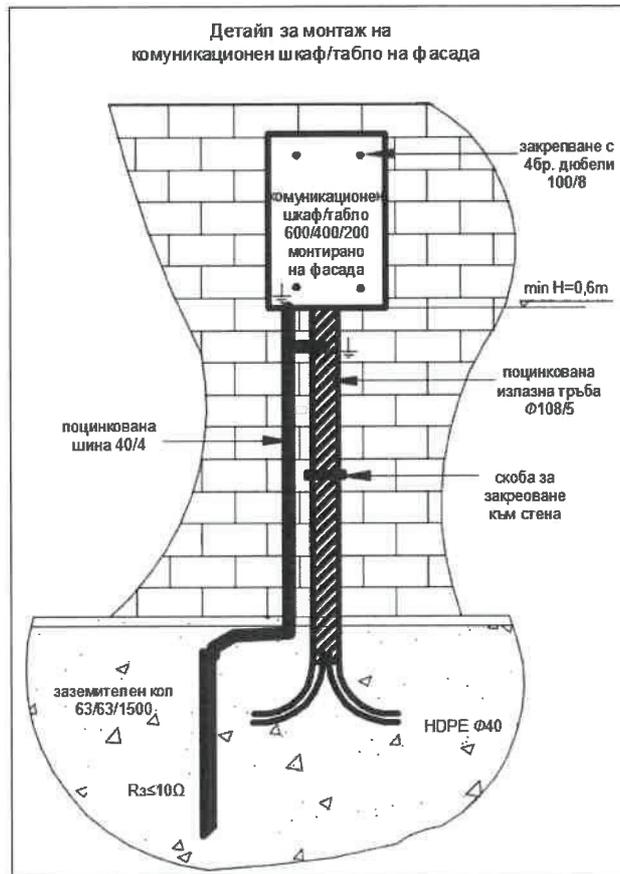
Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000054

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

В случай на необходимост и възможност монтажа може да бъде върху стена или самостоятелен фундамент. Примерен начин за монтаж на захранващо табло върху на стена и самостоятелно върху фундамент:



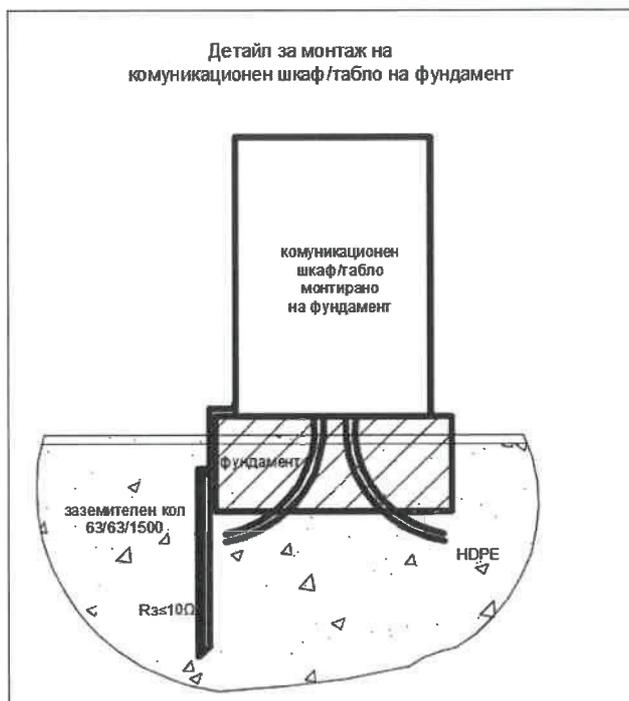
Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000055

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП



- c. Почистване на строителната площадка и извозване на строителните отпадъци до площадка, съгласно одобрен проект ПУСО.
- d. Проверка на кабелите и свързките.

Монтаж на сензорите по периметъра (магнитни и PIR сензори). Етапът започва едновременно с монтажа на бариерите и продължава два календарни дни.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Полагане на PVC тръби канали в сградите. Етапът започва едновременно с бариерите и продължава два календарни дни.

Полагане на кабелите в подготвените трасета. Етапът започва в последният ден от подготовката на трасетата и продължава два календарни дни.

Монтаж на оборудване за сигнално-охранителна система. Монтаж на сензорите от сигнално-охранителната система. След приключване дейностите по полагането на кабелите се започва с монтажа на оборудването дейността продължава два календарни дни.

Инсталиране на софтуер за сигнално-охранителна и периметрова охранителна система към доставеното оборудване (NVR-и, захр. табло, UPS и работна станция) В последният ден на монтажите се извършва и тази дейност с продължителност от един ден.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000056

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Настройка на системата. Прави се оживяване и настройка на микровълновите бариери, PIR/MW сензори, магнитно управляемите контакти. Това се извършват след всички монтаж и с помощта на подготовеният - етапа е продължителност от един календарен ден.

- e. Настройка на зоните на сигнално-охранителната система. Проверка работоспособността.
- f. Програмиране на потребителски кодове, права и карти за достъп.

Предварителни тестове. След етапа с настройките следва етапа с тестовете и коригиращите настройки – продължителност един календарен ден.

Финален 72 часов тест на всички системи. След уверяване, че системата е работоспособна и функционална се стартират 72 часовите тестове за проверка системата за дефекти и неизправности – продължителността е три календарни дни.

- g. Предоставяне на всички необходими документи, сертификати и измервания на инвеститора и при нужда надзора. Подписване на необходимите актове и протоколи.
- h. Въвеждане на системата за периметрова охрана в експлоатация.

Всички необходими дейности ще бъдат извършени от компетентен персонал в изискванията на възложителя.

В рамките на проекта е предвидената следната механизация. Тя е разпределена във всяка една от дейностите.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

4.2 Използвана механизация и пособия

На обекта е възможна употребата на следните видове механизация и технически пособия:

1. Лек автомобил – автомобил с тегло под 3,5 тона с цел транспортиране на служителите на Сиском инженеринг до обекта, техните пособия, материали, инструменти и лични вещи.
2. Товарен автомобил – МПС с тегло над 3,5 тона с цел транспортиране материалите, механизацията (багер) и средства за изграждане на обекта изискващи транспортиране посредством специализиран транспорт (невъзможно пренасянето посредством лек автомобил).
3. Малогабаритен багер с тегло до 1,5 тона – компактен багер със специално предназначение за извършване на малки по дълбочина изкопи предназначени за тръбоканална мрежа и или стълбове пилони. Компактният му габарити позволява

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000057

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

лесното пренасяне посредством плътно и бързо извършване на изкопните дейности на ограничени по размер работни площадки, без компромис с качеството на работа.

4. Комплект за сплайсване – комплект от високотехнологична система за извършване „заварки“ на оптични кабели / влакна и последващото проверяване качеството на свързката. Екипа който работи със системата е високо квалифициран с необходимото обучение и сертификация. Дългогодишният стаж на екипа, гарантира качеството на извършените дейности и надеждността на мрежата.
5. Комплект инструменти – стандартен комплект с ръчни и електрически инструменти необходими за извършване дейностите по монтаж на оборудването. Всеки монтажник е снабден с персонален комплект инструменти, позволяващи пълноценно използване на ресурса на служителите без излишни загуби на време и средства.

Легенда	Механизация	Код
	Лек Автомобил	M1
	Товарен автомобил	M2
	Багер до 1,5 тона	M3
	Комплект за сплайване	M4
	Комплект с инструменти	M5

4.3. Използвана механизация и пособия

За управлението на проекта ще бъде създадена целева организационна структура с регламентирани роли, права и отговорности на участниците в нея. Те се осигуряват с ясни документирани описания на функциите им по дейности в проекта и на изискванията към техните компетенции.

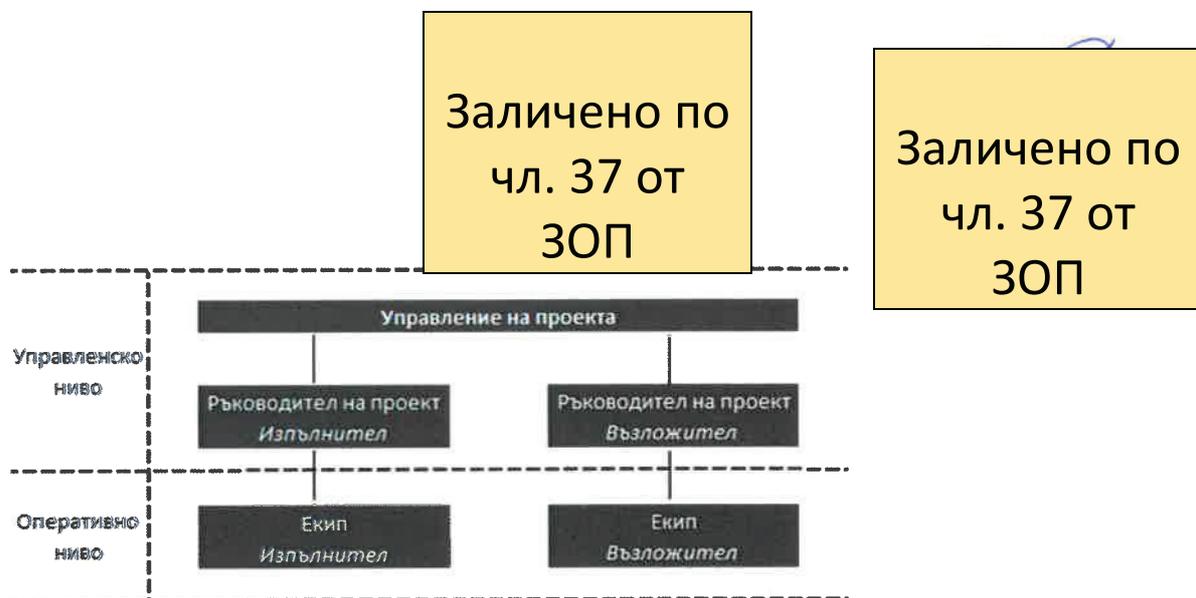
Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

Организацията на екипа ще се изразява в определяне на ролевите статуси на експертите и специалистите, който ще бъдат ангажирани по проекта, така че те да са ориентирани към постигането на определените цели. Описаната структура обозначава сферите на дейност и отговорностите между отделните роли и има ясно определени граници.

Предлаганата от нас организационна структура за настоящия проект е разделена на две основни нива – управленско и оперативно ниво. Управленското ниво включва представители от ръководството на Възложителя и Изпълнителя, както и ръководителите на екипа от двете страни. Именно Ръководителите на екипа от двете страни са отговорни за безпроблемното изпълнение на работата по настоящия проект. Екипът, който ще участва пряко в изпълнението на проекта ще бъде позициониран на оперативно ниво.

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000058



За гарантиране на качествено изпълнение на задълженията по обществената поръчка ще осигурим екип със съответните квалификация и опит. „Сиском Инженеринг“ АД ще работи по всички дейности и технически аспекти за изпълнението на проекта чрез своя специализиран и опитен екип. Разполагаме със следните експерти и специалисти:

Легенда Експерти	Код
Ръководител проект	E1
Технически ръководител	E2
Отговорник опазване на околната среда	E3
Отговорник ЗБР (здраве и безопасност при работа)	E4
Електроинженер	E5
Строителен инженер	E6
Специалист видеонаблюдение	E7
Специалист пожароизвестителни системи	E8
Специалист сигнално-охранителни и периметрови системи	E9
Проектант по част: Видеонаблюдение	E10
Проектант по част: Пжароизвестяване	E11
Проектант по част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана	E12
Проект по част: Проекто-сметна документация (ПСД)	E13
Проект по част: План за безопасност и здраве (ПБЗ)	E14

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП



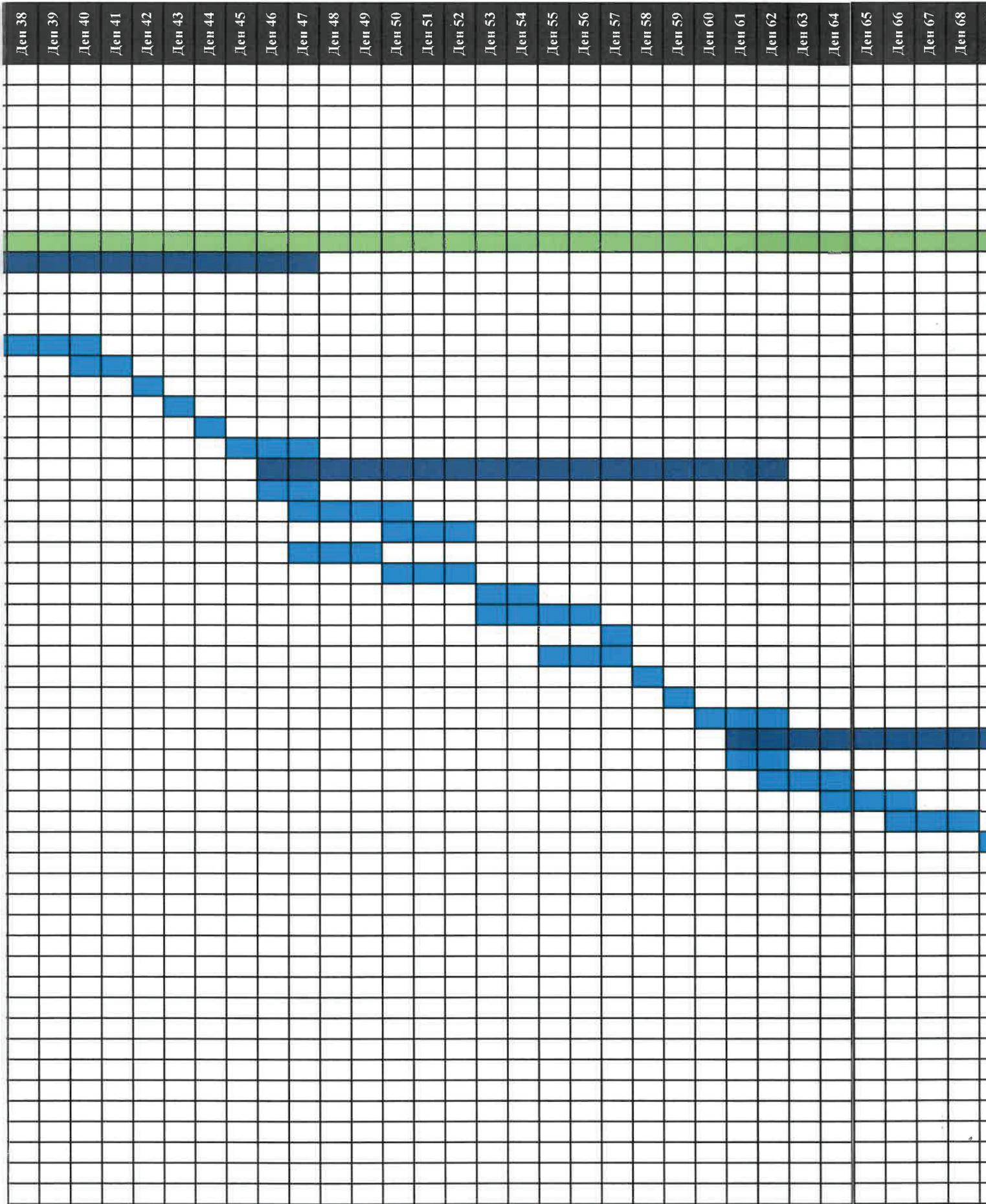
Заличено по чл. 37 от ЗОП

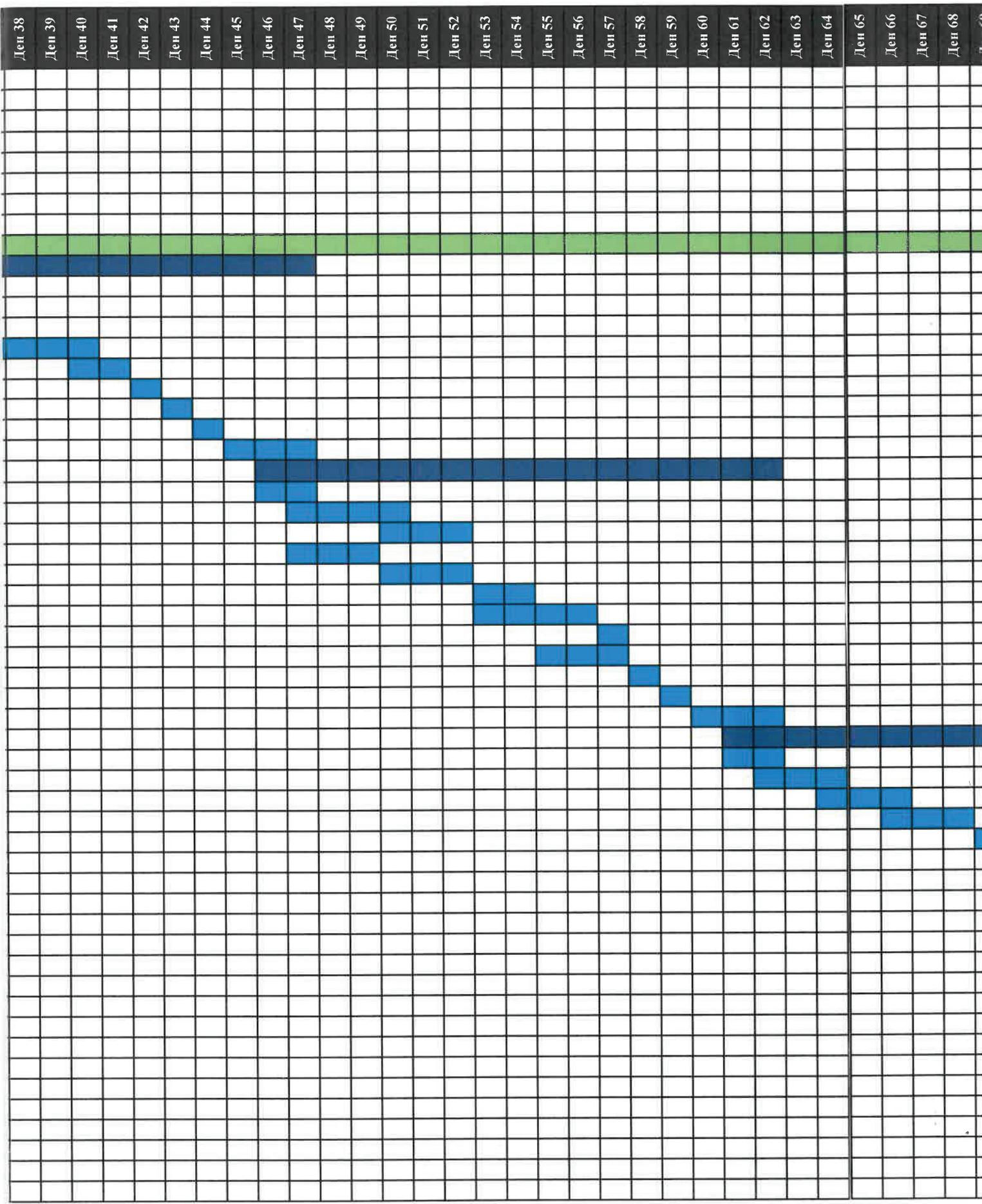
000059

Комплексен План-график за изпълнение на поръчката

№	СМР/Материали
I	Изготвяне и предаване на проектна документация
1	Извършване оглед на място за дефиниране обхвата и детайлите на проекта
3	Изготвяне на проект по Част: Видеонаблюдение
4	Изготвяне на проект по Част: Пожароизвестяване
5	Изготвяне на проект по Част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана
6	Изготвяне на проект по Част: Проектно-сметна документация (ПСД)
7	Изготвяне на проект по Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ)
8	Предаване на проектната документация за разглеждане и одобрение от Възложителя
II	Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на всички системи част от обхвата на поръчката
1	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV
1.1	Доставка на оборудване за видеонаблюдение на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV
1.2	Полагане на PVC тръби канали
1.3	Полагане на кабелите в подготвените трасета
1.4	Монтаж на видеонаблюдението в сградата/сградите
1.5	Монтаж на комуникационен шкаф, NVR-и, захр. Табло, UPS и работна станция
1.6	Спласване на всички оптични свързаности
1.7	Настройка на системата
1.8	Предварителни тестове
1.9	Финален 72 часов тест на всички системи
2	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение по периметъра на обекта
2.1	Доставка на оборудване за видеонаблюдение по периметъра на обекта
2.2	Направа на изкоп за тръбокална мрежа и обратен насип
2.3	Изтегляне на оптични и захранващи кабели
2.4	Направа на изкоп/фундамент за стълб за видеонаблюдение
2.5	Монтаж на стълб за видеонаблюдение
2.6	Монтаж на комуникационен шкаф на стълб
2.7	Монтаж на камери за видеонаблюдение
2.8	Инсталиране на софтуер за видеонаблюдение към доставеното оборудване (NVR-и, захр. Табло, UPS и работна станция)
2.9	Спласване на всички оптични свързаности
2.10	Настройка на системата
2.11	Предварителни тестове
2.12	Финален 72 часов тест на всички системи
3	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта
3.1	Доставка на оборудване за пожароизвестителна система
3.2	Полагане на PVC тръби канали
3.3	Полагане на кабелите в подготвените трасета
3.4	Монтаж на оборудване за пожароизвестителна система в обекта
3.5	Инсталиране на софтуер за пожароизвестителна система към доставеното оборудване (NVR-и, захр. Табло, UPS и работна станция)
3.6	Настройка на системата
3.7	Предварителни тестове
3.8	Финален 72 часов тест на всички системи
4	Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна и периметрова охранителна система
4.1	Доставка на оборудване за сигнално-охранителна система и периметрова охранителна
4.2	Направа на изкоп за тръбокална мрежа и обратен насип
4.3	Изтегляне на комуникационен и захранващи кабели
4.4	Монтаж на стойка за микровълнови бариери
4.5	Монтаж на микровълнови бариери и захранващ блок
4.6	Монтаж на сензорите по периметъра (магнитни и PIR сензори)
4.7	Полагане на PVC тръби канали в сградите
4.8	Полагане на кабелите в подготвените трасета
4.9	Монтаж на оборудване за сигнално-охранителна система
4.10	Инсталиране на софтуер за сигнално-охранителна и периметрова охранителна система към доставеното оборудване (NVR-и, захр. Табло, UPS и работна станция)
4.11	Настройка на системата
4.12	Предварителни тестове
4.13	Финален 72 часов тест на всички системи

	Отговорен експерт	Механизация	Общо Дни	Деп 1	Деп 2
	E1, E2, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13 I E14	M1	30		
	E1, E2, E7, E8, E9	M1	2		
	E1, E10	M1	6		
	E1, E11	M1	6		
	E1, E12	M1	6		
	E1, E13	M1	5		
	E1, E14	M1	4		
	E1	M1	1		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M2, M3, M4, M5	60		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M2, M4, M5	17		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M2	2		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M5	4		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M5	4		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M4, M5	1		
	E1, E2, E7	M1, M5	1		
	E1, E2, E7	M1, M5	1		
	E1, E2, E7	M1	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7	M1, M2, M3, M4, M5	17		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M2	2		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M3, M5	4		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E6, E7	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E5, E7	M1, M5	4		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M4, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E7	M1	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E8	M1, M2, M5	17		
	E1, E2, E3, E4, E8	M1, M2	2		
	E1, E2, E3, E4, E8	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E8	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E8	M1, M5	3		
я)	E1, E2, E3, E4, E5, E8	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E8	M1, M5	4		
	E1, E2, E3, E4, E8	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E8	M1	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M2, M3, M5	15		
	E1, E2, E3, E4, E9	M1, M2	2		
	E1, E2, E3, E4, E9	M1, M3, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M5	3		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E9	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M5	2		
	E1, E2, E3, E4, E5, E9	M1, M5	2		
а. Табло, UPS и работна станция)	E1, E2, E3, E4, E9	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E9	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E9	M1, M5	1		
	E1, E2, E3, E4, E9	M1	3		





Легенда Експерти	Код
Ръководител проект	E1
Технически ръководител	E2
Специалист опазване на околната среда	E3
СБП (здраве и безопасност при работа)	E4
Електроинженер	E5
Строителен инженер	E6
Специалист видеонаблюдение	E7
Специалист пожароизвестителни системи	E8
Специалист охранителни и периметрови системи	E9
Проектант по част: Видеонаблюдение	E10
Проектант по част: Пожароизвестяване	E11
Системна охранителна система и периметрова охрана	E12
Проекто-сметна документация (ПСД)	E13
Сметен План за безопасност и здраве (ПБЗ)	E14

Легенда Механизация	Код
Лек Автомобил	M1
Товарен автомобил	M2
Багер до 1,5 тона	M3
Комплект за сплайване	M4
Комплект с инструменти	M5

ДО
ЕСО ЕАД
гр. София 1618
бул. «Цар Борис III» № 201

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение,
пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в обекти
на ЕСО ЕАД”

от „СИСКОМ ИНЖЕНЕРИНГ“ АД
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

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

1. Предлагащата от нас цена за цялостното изпълнение на поръчката е 50 350,00 (петдесет хиляди триста и петдесет лева и нула стотинки) лева, без ДДС.
2. Единичните и общите цени, с включени всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, са дадени в следната ценова таблица:

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

№	Наименование	Цена /лв./ без ДДС
1.	Изготвяне на проект на примерният обект	3 750,00 лв.
2.	Доставка на устройства и съоръжения, монтаж и пускане в действие на системите за примерният обект	46 600,00 лв.
ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА:		50 350,00 лв.

При несъответствие между предложените цени по позиции и общата предлагана цена, валидна ще бъде общата предлагана цена на офертата. В случай че бъде открито такова несъответствие и бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем задължени да приведем предложените цени по позиции в съответствие с посочената в офертата обща предлагана цена.

При несъответствие между цифровата и изписаната словом обща предлагана цена, валидна ще бъде изписаната словом обща предлагана цена. В случай че бъде открито такова несъответствие и бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем задължени да приведем цифровата в съответствие с изписаната словом обща предлагана цена на офертата.

За предложените от нас цени по т. 2 от ценовата таблица, като неразделна част към изготвения проект, ще представим количествено-стойностна таблица, включваща материалите, съоръженията и основните видове СМР за обекта.

Нашето ценово предложение включва всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, при условията, изискванията и с документацията за участие.

Дата: 04.02.2020 г.

Подпис и печат: .
Мартин Димитров
(име и фамилия, длъжност на)

Заличено по
чл. 37 от
ЗОП

000001