

ДО  
ЕСО ЕАД МЕР Хасково  
гр. Хасково 6300  
ул. „Добруджа” № 6

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ

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

от „Електролюкс Табаков и синове“ ООД

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

### I. Предлагащите от нас срокове, при изпълнение на поръчката, са както следва:

Срокът за цялостното изпълнение на поръчката (проектиране, доставка на устройства и съоръжения и монтаж и пускане в действие на системите) е 90 (*деветдесет*) календарни дни, в това число:

Срок за изготвяне и предаване на проекта: 30 (*тридесет*) календарни дни, считано от датата на сключване на договора до датата на писмото, с което изпълнителя предава проекта на възложителя за разглеждане и приемане на технически съвет.

Срок за доставка на устройства и съоръжения и монтаж и пускане в действие на системите: 60 (*шестдесет*) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка до датата на уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателното завършване на СМР.

Гаранционен срок, считано от датата на протокола за приемане на обекта, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя за:

**Оборудването**- 3 (*три*) години, считано от датата на протокола за окончателното приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от Възложителя.

**Изпълнените СМР**- 5 (*пет*) години, считано от датата на протокола за окончателното приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от Възложителя.

**Срок за отстраняване на дефекти**: 72 (*седемдесет и два*) часа, считано от датата на писменото уведомление на Възложителя

### II. Относно изпълнението на поръчката предлагаме:

#### РАЗДЕЛ А. Организация за изпълнение на проектните и на СМР дейности.

##### 1. Работен проект

Предлагаме организация и обхват на проектните дейности, както следва:

##### Място на изпълнение на поръчката

Подстанция „Хасково“ се намира в гр.Хасково ул.Пловдивска , община Хасково, област Хасково. Подстанцията се експлоатира от ЕСО ЕАД – Мрежови експлоатационен район (МЕР) Хасково.

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



**Координатите на обекта са GPS: Ш: 41.949707, Д: 25.553495,**

### **Съществуващо положение**

Подстанция „Хасково“ граничи от изток с частни имоти собственост на ЕСО, а от север, запад и юг с пътища общинска публична собственост.

В границите на имота е изградена открита разпределителна уредба (ОРУ) 110kV, около която е изградена предпазна ограда. Към ОРУ 110 kV има врата за осигуряване на достъп на оперативно-ремонтния персонал, главен транспортен портал и транспортна врата от страната на складова база на МЕР Хасково, за достъп на ремонтна техника .

В района на подстанцията са изградени следните сгради:

Производствено-административна сграда, състояща се от два корпуса.

Първият корпус е на два етажа със следното разпределение:

1-ви етаж - Командна зала, Релейна зала, санитарно-битови помещения и работилница;

2-ри етаж - Акумулаторно помещение, склад и ЛАЗ, санитарно-битови помещения;

Вторият корпус е на един етаж с полуетаж (подвал) и е долепен до първия. Между двата корпуса има връзка чрез врата на двата етажа. Във втория корпус е разположена закрыта разпределителна уредба (ЗРУ) 20кV. В южния край на ЗРУ има организиран един аварийен изход, на етажа.

### **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 110/kV и ЗРУ 20kV;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на видеонаблюдение по периметъра на обекта;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожаронизвестителна 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 „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД да извърши всички работи и да достави всички съоръжения и оборудване, необходими за предаване на обекта и за въвеждането му в експлоатация.

### **Нормативно-технически документи.**

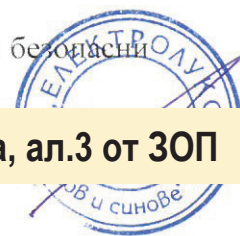
Изготвянето на проекта и последващото му изпълнение ще се осъществи в съответствие със следните нормативни уредби:

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

- 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 влягане 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 №81213-647 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;



**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

*Handwritten signature*

- 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.

### **Технически спецификации за изготвяне на работния проект**

#### **Основни изисквания и изходни данни**

Преди стартирането на работата по изготвянето на проектите, „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще извърши подробен оглед на обекта на място.

#### **Изходни данни относно климатичните условия:**

За площадките са валидни следните разчетни данни:

Надморска височина            до 1000 m

Температура на околния въздух:

- Максимална                            + 40 °С
- Минимална                            - 25 °С

При необходимост от допълнителни данни, необходими за изпълнение по настоящата поръчка, те ще бъдат представени на „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД във вида и формата, в която са налични при Възложителя.

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

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

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

По преценка на „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД и съгласувано с възложителя, могат да бъдат предложени допълнителни компоненти за всички системи съобразно особеностите на обекта.

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

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

*Мини*



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

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

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

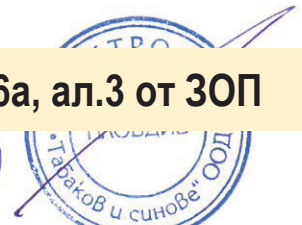
При необходимост от монтаж на външни камери на нови стоманени пилони (стълбчета) ще се изготвят работни детайли от проектант конструктор включително за фундаментите им, като се съобрази следното:

- пилоните/стълбовете/ ще са с височина минимум 3.5 метра от кота нула;
- всички нови конструкции, ще се изчислят и оразмерят за съответните технологични и ветрови натоварвания, натоварвания от сняг, сеизмични въздействия и др., съгласно действащите нормативни документи;
- фундаментите на пилоните ще се проектират като монолитни стоманобетонни конструкции с минимален клас на бетона С 20/25 (В25);
- кота горен ръб (КГР) на фундаментите ще е минимум 15 cm над кота прилежащ терен;
- ще се предвиди кабелите да преминават през фундамента на пилона чрез HDPE тръби;
- видимите ръбове на фундаментите ще се зложат със скосявания (с фаски) с размер: 2/2cm. На горната повърхност на фундаментите ще се предвиди лек четиристранен (пирамидален) наклон за оттичане на дъждовните води;
- стоманените пилони ще се разработят като заваръчна тръбна конструкция в съответствие със стандарт БДС EN 14713 или еквивалентен;
- стоманените конструкции ще 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 ще се зложат галванично поцинковани, съгласно изискванията на БДС EN ISO 2081:2009 или еквивалентен;
- при разположението на стълбчетата ще се спазват минималните габаритни разстояния за обслужването им спрямо съоръженията в ОРУ;
- ще се предвиди заземяване на всички стоманени стълбчета и метални нетоководещи части.

Обхват на проектните части

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



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

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

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

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

### **Част: Видеонаблюдение**

Системата за видеонаблюдение ще изпълнява следните функции:

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

Зоните под наблюдение ще обхващат:

- целият периметър по външната ограда на подстанцията (без мъртви зони), така че ще 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 20kV – общ поглед на всеки етаж, като за целта ще се предвиди по една (при големи дължини – две) камера за всеки главен коридор в закритите уредби.

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

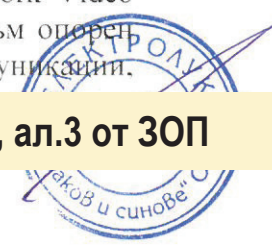
Информацията от камерите по периметъра на външната ограда (периметрово видеонаблюдение) ще се предава към видеорекордер, тип NVR (Network Video Recorder). Видеорекордерът ще има изход (Ethernet RJ45 – TCPIP 10/100/1000) за предаване на информацията към външен потребител (фирма, наета да осъществява охрана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

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

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 оперен пункт чрез апаратура за Ethernet (Ethernet RJ45 – TCPIP 10/100/1000) телекомуникации.

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



монтирана в ЛАЗ. За преноса на данните към опорния пункт може да бъде заделен ресурс, не по-голям от 50 Mbps.

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

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

Пожароизвестителната система и елементите и ще 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;
- ЗРУ 20kV (да са обхванати съответните етажи и коридори)
- акумулаторно помещение.
- помещение ЛАЗ;
- складово помещение;

#### **Технически параметри към проектите:**

- 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.

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

- 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 репартигор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5мм. Веригите за телесигнализация ще се захранят с оперативно напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти ще са предвидени за работа с това напрежение.
- 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 териториалната служба ПБЗН-МВР.

#### **Част: Сигнално охранителна система и периметрова охрана**

СОТ и периметрова охрана ще бъдат изградени като едиина 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). Извежда се с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.

Зона периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта и портала към паркинга (ако има такъв). Извежда се за предварително зададен период с „електронно отключващо устройство“. Вратата и порталът ще 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.

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, 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.

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

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



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

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

Сигнал „Задействал СОТ“ със статус „Аларма/Нормално“;

Сигналите ще бъдат формирани чрез потенциално свободни контакти и ще бъдат изведени на посочен от специалисти на ТДУ 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 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 .

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

***Няма да 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.***

#### **Част: Проектосметна документация (ПСД)**

След одобрение на работният 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 проектираните части.

#### **Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ)**

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

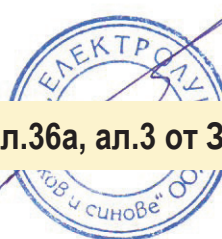
Всички дейности по изграждането на системите за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителната система и периметровата охрана ще се извършват за различните етапи без изключване, с пълно или частично изключване на напрежението.

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

- Извършване на изкопни работи - укрепени и неукрепени изкопи;
- Извършване на насипни работи и вертикална планировка;
- Работа на височина;

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



- Изграждане на стоманобетонни конструкции - кофражни, арматурни и бетонови работи;
- Извършване на механизирани и ръчни монтажни и електромонтажни работи;
- Извършване на електрозаваръчни и газозаваръчни работи;

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

Преди стартиране на работата на обекта, на основание одобрената от Възложителя проектна документация, в т.ч. ПБЗ, „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще актуализира предложени линеен график!

### **Други технически параметри към проектните разработки**

Проектът по всички части ще 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.) ще се представи на български език.

Размерите в проекта ще са в метричната система.

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

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

Антетката, в долния десен ъгъл на всеки чертеж ще съдържа данни за: наименованието на Възложителя, „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД, наименованието на обекта (проекта); номера на договора за изпълнение, наименованието на чертежа; мащаб; дата на изготвяне; номер на чертежа; номер на редакцията на чертежа; подписи на изготвилите и съгласувалите лица и др. по преценка на проектанта.

При възможност, над антетката (титулната част) на чертежа ще се остави празно поле с размери: Д:В=90:60 mm за поставяне печата на Възложителя за одобрение на проекта.

**Работният проект** ще се представи в 3 (три) напълно комплектовани екземпляра на хартия и един екземпляр - запис на електронен носител (CD-R, DVD), като всяка проектна част ще е в отделна директория и всеки чертеж - на отделен файл. Наименованието на отделните файлове ще съответстват на наименованието и номера на чертежа.

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

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

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

ЕЛЕКТРО

и синове

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 „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД от отговорност в случай на допуснати грешки. „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД 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!

**Оформяне на екзекутивната проектна документация:** След завършване на работите, но преди съставяне и подписване на констативен протокол образец №15 от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще предостави на Възложителя три (3) комплекта от реализирания на място проект. Проектът ще е последния вариант, който е изпълнен на обекта, включващ извършените модификации/промени/замени, в случай, че са били извършени такива. Проектите ще са подпечатани с подходящ по големина печат “ЕКЗЕКУТИВ”. „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще предостави всички екзекутивни чертежи/проекти и на електронен носител в \*.dwg и \*.pdf формати.

#### **Технически спецификации за материалите и устройствата (продукти)**

Влаганите продукти ще 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.; ще изпълняват предвиденото в техническите спецификации; ще осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията, пожарна безопасност, опазване на здравето на работещи и обитавачи, опазване на околната среда и безопасна експлоатация.

При доставка на оборудването „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще 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 ще работи безотказно при температура на околната среда от (-25°C) до (+40°C). Оборудването, предвидено за монтаж на закрито ще работи безотказно при температура на околната среда от (-5°C) до (+55°C).

За всички вложени в обекта продукти 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.

Предлагаме системата да се състои от следните устройства:

**Технически спецификации на апаратурата за видеонаблюдение**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

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

### **Видеорекордер**

Модел: DS-7716NIK4; Производител: HIKVISION ; 16-канален мрежов рекордер/сървър;поддържа 16 IP камери; входящ капацитет:160Mbps/изходящ: 160Mbps; компресияH.265/H.264+/ H.264/MPEG4; резолюция на запис до 8 MPx; визуализация: до 8x1080p/2x4K камери; до 4xSATA твърд диск (до 6TB/диск); 16 алармени входа/1 изход; 1 аудио изход; 3 USB порта; 2 1Gbit LAN порта; HDMI + VGA мониторни изходи (HDMI: до 4K, VGA: до 1080p); ANR технология за възстановяване на записа от SD карта в камери Hik след прекъсване на мрежата; поддръжка на ONVIF IP камери; преглед и управление през Internet PC/мобилен телефон (iOS/Android) с безплатен CMS софтуер iVMS-4200/Hik-Connect; P2P (HikCloud); управление с мишка; графично меню на Български език; без HDD; 220Vac/20W; размери 445x390x70 mm/1.5U;

Модел: Твърд диск 6000GB; SATA III/6Gb/s; 3.5"; 5900 RPM; 256MB cache

Модел: WI-PS210G; 10-портов PoE мрежов комутатор; 8 x 10/100Mbps Fast Ethernet порта + 2 x 10/100/1000Mbps Uplink порта; PoE+ поддръжка IEEE 802.3af/at (Port 1~Port 8), до 30W max на порт (общ PoE бюджет 150W); пренос на Ethernet сигнал до 100 м; "Extended" режим, осигуряващ работа на до 250 м (10Mbps/Cat5e); Функции: Priority/MAC address auto-learning/Auto-aging/Port VLAN; 220Vac; размери 197x75x30 мм;

Предложения видеорекордер покрива изискванията на възложителя описани по долу:

- тип - NVR;
- входящ капацитет: минимум 120Mbps;
- компресия MPEG4/H.264/H.264+;
- поддръжани камери с минимум 2 мегапиксела;
- минимум 2 SATA HDD (с минимум 2TB/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 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 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 ще бъде избран така, че ще осигурява работата му с необходимия брой камери плюс запас от 10%;
- Капацитета и броя на SATA HDD се избира така, че записите ще 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.36а, ал.3 от ЗОП**

- За NVR към „техническо наблюдение“ (ОРУ и ЗРУ) ще има възможност за връзка / управление от софтуер „iVMS“, който се използва за наблюдение и е наличен в опорен пункт.

#### **Камери за външен монтаж:**

##### **Технически параметри на 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).

##### **Технически параметри на камери за наблюдение на открита уредба 110kV**

Предлаганите видеокамери са Модел: DS- 2CD2T25FH WD-I8; Мегапикселова Ultra-Low Light IP камера Ден/Нощ, EXIR технология с обхват до 80м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@50 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.001 Lux (0 Lux IR on); фиксиран обектив 4 мм (хоризонтален ъгъл 86.4°); механичен IR филтър; 3D DNR шумов филтър; 120dB WDR; H.265+/H.265/H.264+/H.264 dual stream компресия; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж/оставен (изчезнал) предмет/детекция на лица; privacy mask; слот за micro SDXC карта (до 128GB); за външен монтаж (IP67) -30~60C; 12Vdc/PoE 12.5W; опция за монт. основа: DS-1260ZJ; DS-1280ZJ-S; Производител: HIKVISION

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

##### **Технически параметри на 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;

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



- вариофокален обектив (f= 2.8~12 mm)/обектив 2.8мм

### Камери за вътрешен монтаж:

Общи техн.параметри:

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

### Технически спецификации на пожаро-известителна централа (ПИЦ)

Предлагаме системата да се състои от следните устройства:

Производител УниПОС, България  
Модел IFS 7002

Адресируема пожароизвестителна централа IFS 7002-Адресируем пожароизвестителен контролен панел с 2 контура. До 125 устройсва в контур(макс 200mA). Поддържа 250 зони със 60 у-ва в зона. Вграден LCD touch дисплей 320x240, светодиодна и звукова индикация. Следене състоянието на линиите и изходите. Програмируеми времеви интервали. Различни тестови режими. Енергонезависима памет, 1023 събития. Възможност за конфигуриране от вградения touch дисплей или софтуер. Различни нива на достъп. Поддържа разклонения на контура. Ръчна/Автоматична адресация. Интерфейси: 2x изход за сирена DC24V/500mA със следене на състоянието, 2x пожарни релейни изхода NO/NC AC125V/3A, DC30V/3A . 1x релеен изход NO/NC „Повреда” AC125V/3A. Обща консумация за изпълнителни у-ва 1A(Сирени, AUX). 2x CAN2.0, 1x USB за управление/конфигурация. Съвместими акумулатори 2x 18Ah/12V. Захранване: AC220~230V. Метален корпус с размери: 480x445x100mm/7.1kg, степен на защита IP40. EN Стандарти: БДС EN 54-2:1997 /A1:2006 /AC: 2009, EN54-4:1997/A2:2006/AC:2009.

Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален компютър Преходен модул RS-LAN- Преходния модул RS-LAN е предназначен за осъществяване на комуникация между централи, производство на УниПОС

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



Автоматичен пожароизвестител - димен FD7130 + основа 7100

Адресируем оптично-димен детектор с микро процесорно управление и регулируема чувствителност, алгоритъм за самокомпенсация. Вграден изолатор и заключване. Охранявана площ: кръг с диаметър 15m(EN54-14). Максимална височина на монтаж 11m(EN54-14). 2 LED индикатора, изход за паралелен сигнализатор 2.1mA/24VDC, материал ABS, цвят бял. Работно напрежение DC15~32V, standby ток 310µA. Максимално сечение на кабел 2.5mm<sup>2</sup>. Работна температура: -10°~55°C. Размер с основа ф100x47mm. EN стандарти: EN54-7 : 2000+A1:2002, EN54-14

Произход: УниПОС, България

Автоматичен пожароизвестител - термичен FD7110 + основа 7100 Адресируем термичен детектор с вграден изолатор и заключване, микро процесорно управление. Регулируема температура на сработване A1R/A2S/BS. Охранявана площ: кръг с диаметър 10m(EN54-14). Максимална височина на монтаж 8m(EN54-14). 2 LED индикатора, изход за паралелен сигнализатор 2.1mA/24VDC, материал ABS, цвят бял. Работно напрежение DC15~30V, standby ток 310µA. Алармен ток 2mA. Максимално сечение на кабел 2.5mm<sup>2</sup>. Работна температура: -10°~55°C. Степен на защита IP43. Размер с основа ф100x47mm. EN стандарти: EN54-5: 2000 CLASS A1S, EN54-14.

Произход: УниПОС, България

Линеен оптичнодимен детектор DOP6001 . Адресируем оптично-димен детектор с микро процесорно управление и регулируема чувствителност, алгоритъм за самокомпенсация. Вграден изолатор и заключване. Охранявана площ: кръг с диаметър 15m(EN54-14). Максимална височина на монтаж 11m(EN54-14). 2 LED индикатора, изход за паралелен сигнализатор 2.1mA/24VDC, материал ABS, цвят бял. Работно напрежение DC15~32V, standby ток 310µA. Максимално сечение на кабел 2.5mm<sup>2</sup>. Работна температура: -10°~55°C. Размер с основа ф100x47mm. EN стандарти: EN54-7 : 2000+A1:2002, EN54-14

Произход: УниПОС, България

Ръчен пожароизвестител FD7150 . Адресируем ръчен пожароизвестител с вграден изолатор, възстановяем. Диодна индикация. Повърхностен монтаж. Работно напрежение DC10~30V, standby ток 290µA. Максимално сечение на кабел 1.5mm<sup>2</sup>. Работна температура: -10°~55°C. Размери: 98x96x51mm. Степен на защита IP40. EN стандарти: EN54-11:2001/A1:2005, EN54-17:2005/AC:2007.

Произход: УниПОС, България

Изнесен индикатор RI31. Паралелен сигнализатор, червен светодиод. Работно напрежение: DC5~30V. Размери: 75x75x33mm. Степен на защита IP40. Работна температура: -10°~55°C.

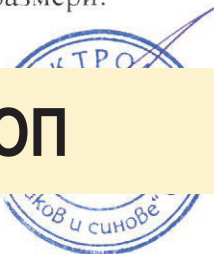
Произход: УниПОС, България

Пожарна сирена - вътрешна FD7204 + основа 7100 . Адресируема сирена с изолатор, звуково ниво 90dB/1m, 0.5~1.2kHz, монтаж върху стандартна DB7100. Диодна индикация. Захранване от контура, максимален брой в контур: 25. Работно напрежение: DC15~30V/мах 6mA – аларма. Работна темп: -10°~50°C. Размери: ф100x47mm. Степен на защита: IP40. EN стандарти: EN54-3.

Произход: УниПОС, България

Пожарна сирена - външна SB 112F + FD7203. Бронирана външна сирена с LED лампа 24V/5W/1.5 Hz, звуково налягане 118dB/0.3m/2.8KHz-3.2KHz, захранване: DC12-30V, DC24V/200mA. Корпус поцинкована ламарина с дебелина 1mm с размери: 205x175x75mm.

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



Адресируем IO модул с 1x вход/изход. Вграден изолатор. Захранване от контура. Релеен изход 30V DC /1A, 125VAC/0,5A с възможност за следене на състоянието(необходимо е външно захранване). Работно напрежение DC15~30V, standby ток 350µA. Максимално сечение на кабел 1.5mm<sup>2</sup>. Работна температура: -10°~55°C. DIN монтаж. Размери: 92x50x26mm.

Произход: УниПОС, България

Кабели

Производител Multimedia Connect

Кабел 2x1.00/S червен 400V

Кабел C6 U/UTP 250 MHz PVC

Кабел C6 F/UTP 350 MHz LSZH -

Гофрирана тръба Ф25 320N 2221 сива

Производител Courbi

Модел Combo

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 към централата, минимум три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).
- ще има резервно захранване - акумулаторно, със следене напрежението на акумулаторната батерия. Резервното захранване трябва да гарантира нормална работа на ПИЦ в продължение на 24 часа, при отпадане на основното захранване.
- свързващите линии да са двупроводни.
- 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.36а, ал.3 от ЗОП**



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

## **Технически спецификации на 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 ще имат посочените по-долу или по-добри технически параметри:

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

**Предлагаме СОТ да се състои от следните устройства:**

- Комплект Eclipse32 с LCD32
- Производител Teletek Electronics
- Модел Eclipse32
- Контролен панел, 8 зони на панела, разширяем до 32, сдвояване на зоните, до 8 групи, 64 потребителски кода, изход за управление на сирена, 4 изхода PGM, памет за 1024 събития, (кутия, трансформатор, предпазна клемма, тампер - сглобени и готови за монтаж), в комплект с клавиатура LED 32. Сертифициран по стандарт EN50131, GRADE2.
- 
- Акумулатор 7Ah
- Производител SBat
- Модел SB 12-7
- SBat 7Ah акумулатор, 151x65,95, T1
- 
- Детектор четворен PIR
- Производител Teletek Electronics
- Модел TITAN QD 40
- Детектор четворен PIR е достъпен за закупуване на стъпки от 1
- Датчик PIR, четворен елемент, цифрова детекция, обемен обхват 20m x 15m, 90°, 54 зони, RFI 10V/m, WLI 6500 lux, ATC -20° до +55°C, PET Immunity 25/40 kg
- 
- Детектор за счупено стъкло
- Производител Teletek Electronics
- Модел GBD-10

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

- Детектор за счупено стъкло е достъпен за закупуване на стъпки от 1
- Гласбрейк детектор
- 
- Сирена външна с лампа
- Производител Teletek Electronics
- Модел SR 200
- Сирена външна електродинамична, пластмасова кутия, вътрешен метален капак, двоен TAMPER, LED флаш, две нива на звука - ниско 95dB/1m и високо 117dB/1m; IP54
- Акумулатор 1.3Ah
- Производител SBat
- Модел SB 12-1.3
- Акумулатор 1.3Ah е достъпен за закупуване на стъпки от 1
- SBat 1.3Ah акумулатор, 97x43x52, T
- 
- GSM Комуникатор TELEKEY 01
- Честотен обхват 900/1800 MHz
- Логически входове [брой] 2
- Релейни изходи [брой] 2
- Захранващо напрежение [VDC] 12V / 2A
- Размери [mm] 90 x 65 x 30
- Максимална влажност [%RH] 80
- Максимално ниво на логическа „0” за логически вход [VDC] +0.8
- Минимално ниво на логическа „1” за логическия вход [VDC] +2.5
- Максимално ниво на логическия вход [VDC] 12V
- Максимален ток на превключване на релеен контакт [A] 10
- Максимално напрежение на превключване на контакт [VAC/VDC] 220

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

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

**Предлагаме периметровата охрана да се състои от следните устройства:**

- Бариера MCB-150

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

- Комплект Eclipse32 с LCD32
- Производител Teletek Electronics
- Модел Eclipse32
- Контролен панел, 8 зони на панела, разширяем до 32, сдвояване на зоните, до 8 групи, 64 потребителски кода, изход за управление на сирена, 4 изхода PGM, памет за 1024 събития, (кутия, трансформатор, предпазна клемма, тампер - сглобени и готови за монтаж), в комплект с клавиатура LED 32. Сертифициран по стандарт EN50131, GRADE2.
- 
- Акумулатор 7Ah
- Производител SBat
- Модел SB 12-7
- SBat 7Ah акумулатор, 151x65,95, T1
- 
- Сирена външна с лампа
- Производител Teletek Electronics
- Модел SR 200
- Сирена външна електродинамична, пластмасова кутия, вътрешен метален капак, двоен TAMPER, LED флаш, две нива на звука - ниско 95dB/1m и високо 117dB/1m; IP54
- 
- Акумулатор 1.3Ah
- Производител SBat
- Модел SB 12-1.3
- Акумулатор 1.3Ah е достъпен за закупуване на стъпки от 1
- SBat 1.3Ah акумулатор, 97x43x52, T

## **2. Комплексен план-график за последователността на извършване на проектните и на СМР дейности:**

а. Обяснителна записка.

### **Организация на работа**

Подстанция Капитан Петко представлява част от електропреносната мрежа и е в редовна експлоатация. „Електролуке Табаков и Синове“ ООД ще полага всички грижи и ще предприема всички необходими действия, които ще 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 „Електролуке Табаков и Синове“ ООД, Възложителят ще предяви финансова претенция към „Електролуке Табаков и Синове“ ООД, съобразно стойността на претърпените вреди.

„Електролуке Табаков и Синове“ ООД ще спазва установения от Възложителя ред.

Работите на обекта, ще се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

„Електролукс Табаков и Синове“ ООД ще осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от възложителя, имащи отношение към настоящата поръчка.

„Електролукс Табаков и Синове“ ООД ще опазва имуществото на възложителя и ще поема за своя сметка всички щети нанесени от него или от негови подизпълнители (в случай, че се предвиждат подизпълнители).

„Електролукс Табаков и Синове“ ООД осигурява предпазване на околното оборудване и съоръжения.

„Електролукс Табаков и Синове“ ООД 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 „Електролукс Табаков и Синове“ ООД. Всички машини и механизирани инструменти, ще се подържат в изправност и ще 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 „Електролукс Табаков и Синове“ ООД. 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.

### **Безопасни и здравословни условия на труд**

При изпълнение на поръчката ще се спазват стриктно изискванията на:

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

Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са задължение на „Електролукс Табаков и Синове“ ООД.

Персоналът на „Електролукс Табаков и Синове“ ООД се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително, трябва да бъде инструктиран

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на Възложителя.

Преди откриването на строителната площадка „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще представи поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочи и техническия ръководител.

При започване на работа „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД, ще 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, ще се извършват от представител на „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД.

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 „Електролюкс Табаков и Синове“ ООД 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;

„Електролюкс Табаков и Синове“ ООД ще 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, ще се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа;

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

### **Опазване на околната среда**

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

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



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

Добитите отпадъчни материали и отпадъци, също ще се съхраняват на предварително определените места и ще се изхвърлят регулярно от „Електролукс Табаков и Синове“ ООД на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване от страна на „Електролукс Табаков и Синове“ ООД на разрешение за депонирането им.

„Електролукс Табаков и Синове“ ООД ще 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 ще се почиства, с оглед да не се замърсява уличната и пътната мрежа. Няма да се допуска разпиляване на материалите при транспортиране.

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

### **Пожарна и аварийна безопасност**

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

По време на изпълнение на работата, ще се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и няма да 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.

б. Графична част на план-графика.

Виж приложения по долу линеен план график за изпълнение на обекта.

### **РАЗДЕЛ Б. Технически спецификации.**

Предлаганото в нашата оферта оборудване съответства/е „еквивалентно“ на посочените от Възложителя технически спецификации и е както следва:

<b>№</b>	<b>Продукт</b> <i>(материал, устройство и др.)</i>	<b>Изисквания на Възложителя</b>	<b>Предложение на участника</b> <i>(стандарт и/или техническо одобрение, техн. или работни характеристики и др.)</i>

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

№	Продукт (материал, устройство и др.)	Изисквания на Възложителя	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, техн. или работни характеристики и др.)
1.	Видеокамери	БДС EN 50131-1; БДС EN 55024; БДС EN 61000-4-2,3,5,6 и 11 или еквивалентен	БДС EN 50131-1; БДС EN 55024; БДС EN 61000-4-2,3,5,6 и 11
2.	Адресируема пожароизвестителна централа	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4 или еквивалентен	БДС EN 54-2; БДС EN 54-4
3.	Модул за мрежова връзка на ПИЦ с персонален ен компютър	БДС EN 54-2 или еквивалентен	БДС EN 54-2
4.	Автоматичен пожароизвестител - димен	БДС EN 54-7 или еквивалентен	БДС EN 54-7
5.	Автоматичен пожароизвестител термичен	БДС EN 54-5 или еквивалентен	БДС EN 54-5
6.	Линеен оптичнодимен детектор	БДС EN 54-12 или еквивалентен	БДС EN 54-12
7.	Ръчен пожароизвестител	БДС EN 54-11 или еквивалентен	БДС EN 54-11
8.	Изнесен индикатор	БДС EN 54-18 или еквивалентен	БДС EN 54-18
9.	Пожарна сирена - вътрешна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17
10.	Пожарна сирена - външна	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17 или еквивалентен	БДС EN 54-3, БДС EN 54-17
11.	Акумулатори	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14 или еквивалентен	БДС EN 54-4; БДС EN 54-14
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

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

№	Продукт (материал, устройство и др.)	Изисквания на Възложителя	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, техн. или работни характеристики и др.)
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

**Забележка:**

Участникът задължително трябва да попълни всички редове от колоната "Предложение на Участника".

**III. Декларираме, че:**

1. при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд\*;
2. е направен оглед и е извършено запознаване с всички условия на мястото, където ще се извършват дейностите, предмет на поръчката;
3. 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;
4. се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани с изпълнението на поръчката;
5. ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, преди сключване на договора ще предоставим на възложителя всички документи, посочени в т. 3 от Раздел III „Указания към участниците“, както и в документацията за участие като цяло.

**Приложения:**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

*(Handwritten signatures and a blue circular stamp with the text "ЕЛЕКТРОНИ" and "и синобе" are visible at the bottom of the page.)*



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

Забележка:

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

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

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

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

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

- Националният осигурителен институт;
- Национална агенция за приходите.

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

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

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

- Министерство на околната среда и водите.

Дата: 14.11.2019 г.

Подпис и печат:.....

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**



**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

Линейен план график за изпълнение на поръчката

Обект: Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система, и периметрова охрана в п/ст "Хасково"  
Изпълнител: "Електролюкс Табаков и синове" ООД

№	Наименование на видовете работи	М-ка	К-во	бр.хора	бр.кал.дни	календарен график														
						10	20	30	40	50	60	70	80	90						
1	2	3	4	5	6	п/ст „Хасково“														
1.1	Изготвяне на работен проект по част: Система за видеонаблюдение, считано от датата на сключване на договора до датата на писмото на Възложителя, в което се посочва, че работния проект е приет без забележки	бр.	1	1	30															
1.2	Доставка на съоръжения и материали и монтаж на система за видеонаблюдение. (на ОРУ 110кV, на ЗРУ 20кV, и по периметъра на обекта)	бр.	1	4	59															
1.3	Пускане в действие на система за видеонаблюдение.	бр.	1	2	1															
2.1	Изготвяне на работен проект по част: Пожароизвестяване, считано от датата на сключване на договора до датата на писмото на Възложителя, в което се посочва, че работния проект е приет без забележки	бр.	1	1	30															
2.2	Доставка на съоръжения и материали и монтаж на пожароизвестителна ситема.	бр.	1	3	59															
2.3	Пускане в действие на пожароизвестителна ситема.	бр.	1	2	1															
3.1.	Изготвяне на работен проект по част: Сигнално охранителна система и Периметрова охранителна система, считано от датата на сключване на договора до датата на писмото на Възложителя, в което се посочва, че работния проект е приет без забележки	бр.	1	1	30															
3.2	Доставка на съоръжения и материали и монтаж на сигнално охранителна система и периметрова охранителна система.	бр.	1	3	59															
3.3	Пускане в действие на охранителна система (сигнално охранителна система и периметрова охранителна система).	бр.	1	2	1															
4.1.	Изготвяне на работни проекти по части: ПСД и ПБЗ, считано от датата на сключване на договора до датата на писмото на Възложителя, в което се посочва, че работния проект е приет без забележки	бр.	1	1	30															

Дата: 11.11.2019г.

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**

**Заличено по чл.36а, ал.3 от ЗОП**