

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  
Ивайловград“**

от „Електролюкс Табаков и синове“ ООД

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

### I. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

**1. Срокът за цялостно изпълнение на поръчката** (проектиране, доставка на материали и съоръжения, монтаж, инсталиране и настройка на системите) е 90 (деветдесет) *(не повече от 90 (деветдесет))* календарни дни, в това число:

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

**1.2. Срок за доставка, монтаж и пускане в експлоатация на системите** –

60 (шестдесет) *(не повече от 60 (шестдесет))* календарни дни, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (обр. № 2 по Наредба № 3/31.07.03г. на МРРБ към ЗУТ) до датата на уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателното завършване на СМР.

### 2. Гаранционни срокове.

**2.1. За оборудване и апаратура** - 3 (три) *(не по-кратък от 3 (три))* години, считано от датата на протокола за окончателното приемане на строежа без забележки, съгласно 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, от приемателна комисия, назначена от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**2.2. За изпълнените СМР** - 5 (пет) *(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 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.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



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

## **II. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТНИТЕ И НА СМР ДЕЙНОСТИ.**

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

### **1. Обяснителна записка.**

#### **Място на изпълнение на поръчката**

Подстанция „Ивайловград“ 110/20 kV се намира в гр. Ивайловград, Община Ивайловград, област Хасково. Подстанцията е собственост на ЕСО ЕАД и се експлоатира от Мрежови експлоатационен район (МЕР) Хасково.

Координатите на обекта са GPS: 41.524079 ; 26.118354

Достъпът до обекта се осъществява по асфалтиран път от градската пътна мрежа на гр. Ивайловград

#### **Съществуващо положение**

Подстанция 110/20 kV „Ивайловград“ е въведена в експлоатация през 1982г. Имотът на подстанцията е с приблизителна площ от 7,06 дка, като площадката, която е оградена и се използва за подстанцията, е разположена на площ от 3,1 дка. Теренът е терасиран на две нива, като на по-горното ниво на площадката е разположена открита разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV, а на долното ниво са изградени командно-административна сграда и сградата на закрыта разпределителна (ЗРУ) 20 kV. Сградите на КАС и ЗРУ са долепени една до друга.

#### **Обектът граничи, както следва:**

- от изток общински път и частен имот, от запад с общински имоти (пасища), север и юг с частни имоти;

Площадката на подстанцията е оградена с ограда от метални ажурни пана и метални колонки разположени на ивични основи.

Достъпът до подстанцията се осъществява от една еднокрила входна врата и една двукрила транспортна врата, разположени в източния край на оградата. Вратите са изградени от метална конструкция и метални мрежести пана, като транспортният портал се явява и транспортен портал за ОРУ 110kV.

Откритата разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV на п/ст „Ивайловград“ е оградена с предпазна ограда от метални мрежести пана и метални колонки. Достъпът до ОРУ се осъществява през единична входна врата за персонал, разположена на вътрешната ограда ограждаща уредбата от северния и край, а за достъп на механизация се използва транспортния портал, разположен в източния край на ОРУ.

#### **На територията на подстанцията са изградени следните сгради:**

- 1. Командно-административна сграда (КАС)** – сградата за КАС е масивна четириетажна с мазе, и е със застроена площ от 122 м<sup>2</sup>.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



Достъпът до КАС се осъществява през единична външна врата, разположена на 1-ви етаж от западния край на сградата. За по-бърз достъп на персонала към ОРУ има и външна врата (врато-прозорец) на 2-ри етаж на сградата, от помещението за релейна зала, като посредством метална площадка се осигурява по-бърз достъп до входа на ОРУ. На 1-ви и 2-ри етаж на КАС има метални врати за достъп до ЗРУ.

#### **Разпределението на сградата е следното:**

- **Мазе** – включващо четири броя отделни помещения свързани с коридор;
- **1-ви етаж** – коридор, помещение за акумулаторна батерия, склад акумул.батерия ЛАЗ, работилница, склад за материали, санитарен възел;
- **2-ри етаж** – коридор, командна зала, релейна зала, канцелария, кухненско помещение, баня с тоалетна.
- **3-ти етаж** - Апартаменти – 2бр.
- **4-ти етаж** - Апартаменти – 2бр.

#### **2). Сграда за Закрита разпределителна уредба ЗРУ 20kV**

Сградата на ЗРУ е двуетажна, масивна, със застроена площ 302 м<sup>2</sup>.

Сградите на ЗРУ 20 kV и КАС са построени една до друга и са функционално свързани помежду си, чрез метална врата на всеки етаж, които се ползват за вход и изход от ЗРУ. В ЗРУ 20 kV има организирани и два аварийни изхода, по един на всеки етаж. Аварийните изходи са изпълнени с двукрили метални врати.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** През 2021 – 2022 г. се предвижда изпълнение на строително-монтажни работи (СМР) по друга поръчка за п/ст „Ивайловград“. Предвидените СМР включват ремонт на огради. За целта е необходимо изпълнението на обект: Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна системаи периметрова охрана в п/ст „Ивайловград“ да бъде започнато след приключване СМР и ремонтните работи по оградите на подстанцията.

#### **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 ще включва следния обем работи по обобщени позиции, посочен в Таблица 1:

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



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

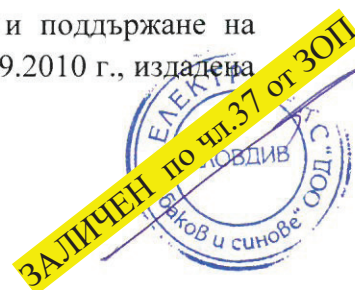
В настоящите изисквания са указани само основните позиции от работите. Това няма да освобождава от отговорност „Електролюкс Табаков и снове” ООД да извърши всички работи и да достави всички съоръжения и оборудване, необходими за предаване на обектите и за въвеждането им в експлоатация.

#### **НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ.**

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

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Закон за управление на отпадъците;
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, в сила от 15.01.2005 г., издадена от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 9 от 9 юни 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи, в сила от 19.12.2004 г., издадена от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, в сила от 05.06.2001 г., издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия, в сила от 29.09.2005 г., издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на енергетиката и енергийните ресурси;
- Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради, в сила от 19.09.2010 г., издадена

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



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 влягане 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 № 81213-647 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;

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- 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.

## ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЕКТ

### Основни изисквания и изходни данни

Преди стартирането на работата по изготвянето на проекта, „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: 1000 m;
- 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 „Електролюкс Табаков и синове” ООД във вида и формата, в която са налични при Възложителя.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



Работните станции на системите ще бъдат 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 ще могат да имат различни нива на достъп.

Конфигурацията на всички системи в обектите ще се извършва съвместно от представители на „Електролюкс Табаков и синове“ ООД 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 **220 V** в подстанцията. При необходимост от захранване с променливо напрежение ще се предвидят инвертори.

Устройствата, които ще се монтират в обекти на електроенергийната 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, апаратурата, предвидена в проекта, ще съответства на изискванията на стандарт IEC-61850-3 или еквивалентен.

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

Всички кабели ще бъдат обозначени с идентификационни номера, съгласно изискванията на проектната документация. Всички подвързани жила ще бъдат с маркировка, включваща наименованието на точката за свързване, потенциала и името на кабела. Всички несвързани жила ще бъдат с маркировка, включваща името на кабела и надпис „резерв“. Ще бъде изготвена комуникационна диаграма за всяка система, с номерата на кабелите, портовете на комуникационното оборудване, типът и логическото наименование на всяко устройство, мрежовите адреси, както и мястото, на което е разположено. Мрежовите настройки и адреси ще бъдат съгласувани с възложителя.

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

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- 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, като ще бъдат с височина минимум 3,5 метра от кота нула;
- всички охранителни камери и камерите за общ изглед на ОРУ ще са монтирани на височина минимум 3,5 метра от кота нула;
- ще се предвиди заземяване на всички стоманени стълбчета и метални нетоководещи части.

#### **Обхват на проектите части:**

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

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

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

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**





Доставката и работите по изпълнение на проекта ще 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 да се наблюдава и външната страна на оградата;
- ОРУ 110 kV - общ поглед на уредбата от една камера, разположена на подходяща височина.
- ЗРУ 20 kV - общ поглед на всеки етаж, като за целта ще се предвиди по една камера за всеки главен коридор в закритата уредба.

Камерите за видеонаблюдение в ОРУ и по периметъра ще се монтират на устойчиви пилони, с подходящ диаметър и дебелина на стената, които няма да 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 — 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 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 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 ще са непрекъснати, ще се съхраняват във видеорекордера, ще са за 60 денонощия назад и ще са с пълното качество на камерите.

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

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



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

### **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, 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 4.12.2009 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 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 Юг репартистор или клеморед в ЛАЗ, посредством телефонен кабел с диаметър на жилата 0,5 mm. Веригите за телесигнализация ще се хранят с оперативно напрежение до 60 VDC и потенциално свободните контакти ще бъдат предвидени за работа с това напрежение.
- *Ще се предвиди възможност за обратна връзка към централата на ПИС от ОП чрез помощни релета, с цел техни контакти да се използват за изчистване на фалшиви и изтекли алармени събития дистанционно от RTU.*

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- Кабелите ще се полагат в PVC канали.
- Във връзка с въвеждането в експлоатация на ПИС, ще се предвидят необходимите изпитания и настройки.
- Ще се представи спецификация на оборудването.
- Изготвеният проект ще бъде приет от представител на възложителя. Приемането на проекта от страна на възложителя няма да освобождава проектанта от отговорност, а ще служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.
- Изготвеният проект ще бъде съгласуван и подпечатан от териториалната служба ПБЗН-МВР.

### **Помещения, обхванати от пожароизвестителната система**

#### **– Командно-административна сграда (КАС):**

##### **- 1-ви етаж**

- помещение за акумулаторна батерия;
- помещение за склад на акумулаторна батерия;
- ЛАЗ;
- работилница;
- склад за материали;

##### **- 2-ри етаж –**

- канцелария;
- кухненско помещение;
- командна зала;
- релейна зала;

#### **– Закрита разпределителна уредба (ЗРУ) 20kV: 1-ви и 2-ри етаж.**

#### **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. Ще се изведе с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- Зона периметрова охрана на входната врата на оградата на обекта. Ще се изведе за предварително зададен период с „електронно отключващо устройство“. Вратата ще бъде затворена преди да изтече интервалът за извеждане на периметровата охрана.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- Зона периметрова охрана на вътрешната ограда на ОРУ 110kV. Ще се изведе с клавиатура от командна зала на обекта със самостоятелен код.
- Вход на сграда – Вход в **Командно-административна сграда от I-ви етаж с достъп до Жилищна част от КАС** – Входната врата на сградата ще се отваря с „електронното отключващо устройство“ за входната врата на оградата на обекта.
- Вход на сграда – Вход в **Командно-административна сграда II-ри етаж, ще се използва само от оперативен и оперативно-ремонтния персонал.** Входната врата на сградата ще 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.). Ще се изгради с магнитни, обемни датчици и др. Ще се изведе от клавиатура в командна зала на обекта със самостоятелен код. Входните врати на командна зала и релейна зала ще се отварят със самостоятелно „електронно отключващо устройство“.

Ще се предвидят **минимум 20 бр.** карти или чипове за достъп за електронните отключващи устройства на входната врата на оградата, входните врати на КАС, входните врати на командна зала и релейна зала – за ползване от оперативния, оперативно-ремонтния и ръководен персонал.

Ще се предвидят **минимум 20 бр.** карти или чипове за достъп за електронните отключващи устройства на входната врата на оградата и входната врата на КАС - за ползване от живущи в сградата.

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 „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 Юг репаритор 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 ще бъдат предвидени за работа с това напрежение.

**Ще се предвиди възможност за обратна връзка към централата на СОТ от ОП чрез помощни релета, с цел техни контакти да се използват за изчистване на фалшиви и изтекли алармени събития дистанционно от RTU.**

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 смесено със сензорен кабел по оградата и с микровълнови бариери или

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



датчици за движение на местата, където оградата не позволява монтаж на сензорен кабел.

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

***Няма да 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.***

#### **част: Проектно-сметна документация (ПСД)**

След одобряване на работния проект от Възложителя, в срок до 14 календарни дни, всички количествени сметки за изпълнението на предвиджаните 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.

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

Ще 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 ще 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 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.

**Други изисквания към проектните разработки**

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



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, обяснителни записки, описания, бележки, писма, данни, инструкции, изчисления и др.) ще се представи на български език.

Размерите в проекта ще са в метричната система.

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

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

Антетката в долния десен ъгъл на всеки чертеж ще съдържа данни за: наименованието на Възложителя, наименованието на „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.

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

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

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

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

Одобрението на проектните разработки няма да освободи „Електролюкс Табаков и синове“ ООД от отговорност в случай на допуснати грешки. „Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще носи отговорност за пълното и качествено изпълнение на всички дейности и работи, съгласно техническото задание и действащата нормативна уредба!

Няма да се разрешава стартиране на работата на обекта преди одобряването на работния проект!

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



**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, „Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще предостави на Възложителя три (3) комплекта от реализирания на място проект. Проектът ще е последният 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 УСТРОЙСТВОТА (ПРОДУКТИ)**

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

При доставка на оборудването „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 ще бъде представена Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) №305/2011 и/или Декларация за характеристиките на продукта, съгласно чл.4, ал.1 от Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015г. и/или сертификати и/или протоколи за изпитания.

**Материалите ще отговарят на посочените или еквивалентни стандарти, 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

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



№	Продукт (материал, устройства и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
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

#### Технически спецификации на апаратурата за видеонаблюдение

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

#### Видеорекодер

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**





- 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 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%;
- Капацитетът и броят 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;
- За NVR към „техническо наблюдение“ (ОРУ и ЗРУ) ще се осъществи напълно функционална връзка/управление със софтуер „iVMS“, който ще се използва за наблюдение и е наличен в опорен пункт.

#### **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;

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- Преносът на сигнал ще 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:**

- Куполна, управляема PTZ камера с 25x оптично/16x цифрово увеличение (обектив f=4.8~120 мм).

#### **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 кликованията, мащабиране с плъзгане с мишката, предварително програмиране на движения, автоматичен режим;
  - вариофокален обектив (f = 2.8~12 mm)/обектив 2.8 mm

#### **Камери за вътрешен монтаж:**

##### **Общи изисквания:**

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

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- Преносът на сигнал ще 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 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°);

**Технически спецификации на 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 към централата, минимум три нива (от съответните служители, обучен персонал и т.н.).

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- ще има резервно захранване - акумулаторно, със следене напрежението на акумулаторната батерия. Резервното захранване ще гарантира нормална работа на ПИЦ в продължение на 24 часа, при отпадане на основното захранване.
- свързващите линии ще 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.
- ще има вграден сериен интерфейс за връзка с устройства от по-горно ниво.
- ще има LAN интерфейс с възможност за работа в локална мрежа (без интернет).

### **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 системата** 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 (ще се определят в съответствие с проекта);
- LCD клавиатура;
- Обемен датчик – четворен PIR елемент, цифрова обработка с двоен праг, припокриваща геометрия на сензорите;
- Акустичен датчик;
- Сирена външна с акумулатор;
- GSM комуникатор.

**Системата за периметрова охрана** ще бъде изградена 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;

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



- Микровълнова бариера 120м (TX+RX), като ще се използва 200mm параболична антена, която ще създава тясно поле, когато наличното място е ограничено, но разстоянията са дълги;
- Сензорен кабел;
- Сирена външна с акумулатор;
- Възможност за включване на интернет модул;
- ще има LAN интерфейс с възможност за работа в локална мрежа (без интернет).

## **ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ**

### **Организация на работа**

Работите в електрическите уредби ще се извършват с наряд или нареждане, съгласно изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ. „Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще полага всички грижи и ще предприема всички необходими действия, които ще гарантират нормалната работа на подстанциите при изпълнение на монтажните работи. При необходимост от изключване на напрежението, това ще 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 „Електролюкс Табаков и синове“ ООД, Възложителят ще предяви финансова претенция към „Електролюкс Табаков и синове“ ООД, съобразно стойността на претърпените вреди.

„Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще спазва установения от Възложителя ред.

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

„Електролюкс 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.

„Електролюкс 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).

„Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще осигурява предпазване на околното оборудване и съоръжения.

„Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще 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.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



Няма да 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 ще бъде по преценка на „Електролюкс Табаков и синове“ ООД. Всички машини и механизирани инструменти ще се поддържат в изправност и ще се използват само от правоспособни специалисти.

Работата на обекта ще 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 ще бъде задължение на „Електролюкс Табаков и синове“ ООД. Програмите за комплексните функционални изпитания ще се съгласуват с Възложителя. Провеждането на комплексните функционални изпитания ще бъде 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 22.03.2004 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 ще бъдат задължение на „Електролюкс Табаков и синове“ ООД.

Персоналът на „Електролюкс Табаков и синове“ ООД ще се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително ще бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ ще 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 ще посочи и технически 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 ще подпише и споразумение за безопасни условия на труд.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



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.

Няма да се допускат до работа лица, без да бъдат инструктирани.

Няма да се допускат и няма да се разрешава присъствието на лица, употребили алкохол и опиати.

Работниците на „Електролюкс Табаков и синове“ ООД няма да влизат, да складираат материали и инструменти в други помещения, освен в определените за това места;

Лица, незаети с ремонтната дейност, няма да 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 ще 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 ще се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа;

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат;

Всички опасни отвори, които могат да предизвикат падания на хора, ще се закриват с временни капаци;

Работи при височина ще се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети;

Работещите на височина ще поставят инструментите си в специални сандъчета и чанти, обезопасени срещу падане.

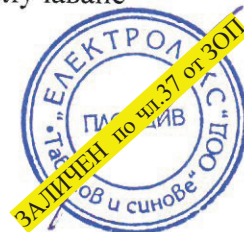
### **Опазване на околната среда**

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

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 „Електролюкс Табаков и синове“ ООД на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване от страна на Възложителя на разрешение за депонирането им.

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



„Електролюкс 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 ще се оставят в подходящо експлоатационно състояние.

### Пожарна и аварийна безопасност

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

По време на изпълнение на работата ще се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и няма да се допуска складиране на материали или строителни отпадъци върху тях;

Няма да се пали огън под и в близост до ел.съоръженията;

Няма да се оставят запалими материали под и в близост до ел.съоръженията;

Няма да се използват противопожарните съоръжения от противопожарното табло на обекта за несвойствени цели.

### 2. Графична част на план-графика.

№	Наименование на видовете работи	М-жа	К-во	бр. хора	бр. кал. дни	календарен график												
						10	20	30	40	50	60	70	80	90				
1	2	3	4	5	6													
1.1	Изготвяне на работен проект по част: Система за видеонаблюдение, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на предаване на проекта на Възложителя	к-т	1	1	30													
1.2	Доставка на съоръжения и материали и монтаж на система за видеонаблюдение. (на ОРУ 110kV и ЗРУ 6/10/20kV и по периметъра на обекта)	к-т	1	3	59													
1.3	Пускане в действие на система за видеонаблюдение.	к-т	1	2	1													
2.1	Изготвяне на работен проект по част: Пожароизвестяване, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на предаване на проекта на Възложителя	к-т	1	1	30													
2.2	Доставка на съоръжения и материали и монтаж на пожароизвестителна ситема.	к-т	1	3	59													
2.3	Пускане в действие на пожароизвестителна ситема.	к-т	1	2	1													
3.1.	Изготвяне на работен проект по част: Сигнално охранителна система и Периметрова охранителна система, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на предаване на проекта на Възложителя	к-т	1	1	30													
3.2	Доставка на съоръжения и материали и монтаж на сигнално охранителна система и периметрова охранителна система.	к-т	1	3	59													
3.3	Пускане в действие на охранителна система (сигнално охранителна система и периметрова охранителна система).	к-т	1	2	1													
4.	Изготвяне на работени проекти по части: ПСД и ПБЗ, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на предаване на проекта на Възложителя	к-т	1	1	30													

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**





### 3. Технически спецификации.

1. Декларираме, че материалите (Оборудването и апаратурата за изграждане на съответните системи) ще отговарят на техническите характеристики от Приложение 1 и Приложение 2 към сключеното рамково споразумение с предмет: Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система и периметрова охрана в обекти на ЕСО ЕАД.

### 4. Декларираме, че:

- е направен оглед и е извършено запознаване с всички условия на мястото, където ще се извършват дейностите, предмет 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;

- се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани със изпълнението на поръчката;

- при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд\*;

- документацията ще бъде изготвена, съгласно изискванията на българските стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти;

- 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;

- 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;

- към датата на подаване на настоящата оферта не са настъпили промени в деклариране обстоятелства по чл. 54, ал. 1 и чл. 101, ал. 11 от ЗОП от момента на сключването на рамковото споразумение;

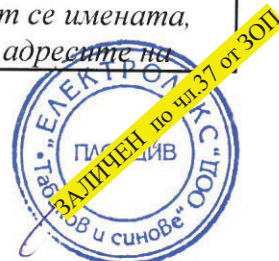
- ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, преди сключване на договора ще предоставим на възложителя всички документи, посочени в т. 3 от Раздел III „Указания към участниците“, както и в приложенията към поканата за участие като цяло.

### 5. Подизпълнители и/или трети лица

5.1. При изпълнението на настоящата поръчка ~~ще ползвам/няма да ползвам~~ (невярното се зачертава) подизпълнител/и.

№ по ред	Видове работи от предмета на поръчката, които ще се предложат на подизпълнители	Съответстващ на видовете работи дял в проценти (%) от стойността на	Предвидени подизпълнители (посочват се имената, ЕИК и адресите на
----------	---	---	---

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



		поръчката	подизпълнителите, предвидени да изпълняват съответните видове работи)
1.	Подизпълнител – отговорен за проектирането	7,50%	„ПСС България“ ООД ЕИК: BG200856605 гр. София, ул. „Пловдивско поле“ № 11, вх. 1, ет. партер

**Декларирам, че:**

5.1.1. в случай, че участникът, когото представлявам, бъде определен за изпълнител, ще сключим договор за подизпълнение с подизпълнител/и, деклариран/и в процедурата за сключване на рамково споразумение и посочени в настоящата оферта..

5.1.2. в срок до 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посоченият в офертата подизпълнител, ще изпратим копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и ал. 14 от ЗОП относно липсата на основание за отстраняване по чл. 54, ал. 1 от ЗОП (приложимо в случаите на промяна/промени в обстоятелствата).

5.2. При изпълнението на настоящата поръчка ~~ще ползвам/няма да ползвам~~ (невярното се зачертава) **ресурси на трети лица**, декларирани в процедурата за сключване на рамково споразумение и посочени в настоящата оферта.

№	Наименование на ресурса	Наименование на лицето, което предоставя ресурса
1.		

**6. Декларираме, че:**

6.1. приемаме клаузите на приложения в документацията за участие в процедурата проект на договор;

6.2. направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срока, посочен в поканата, считано от крайния срок за получаване на офертите.

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

**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)

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



**Забележки:**

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.

Дата: 10.11.2020 г.

Подпис и печат: .....

(Георги Табаков-Управ...



\* 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.

**ЗАЛИЧЕН ПО ЧЛ.37 ОТ ЗОП**

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

### 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 п/ст  
Ивайловград“**

от „Електролюкс Табаков и синове“ ООД

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

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

Предлаганата от нас обща цена за цялостното изпълнение на обществената поръчка е 43000,00 (четиридесет и три хиляди лева) лева, без ДДС.

Единичните и общите цени, за отделните видове СМР, с включени всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, са дадени в следната ценова таблица:

**ЦЕНОВА ТАБЛИЦА**

№		Наименование на видовете работи (по РАМКОВО)	Обща цена (лв. без ДДС)
По ред	Поз. по РС		
1	2	3	7
1	1	Изготвяне на работен проект	4000,00
2	2	Доставка на оборудване, апаратура и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите.	39000,00
		<b>ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА без ДДС, лв:</b>	43000,00

**Забележки:**

1. В колона 2 от ценовата таблица е посочен № на позициите от ценовите предложения към рамковите споразумения.

2. Цената за изготвяне на работен проект не включва разходите за такса по съгласуване на част „Пожароизвестяване“ от съответната Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ (РД ПБЗН).

**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**



3. 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 обема определени в документацията за участие, включително разходите за достъпите до всеки нов стълб и оформянето на техните площадки.

Участниците не могат да оферират цена/и и/или ценообразуващи параметри по-висока/и от тези, които са оферирали в ценовото си предложение, неразделна част от рамковото споразумение, по силата на което участват в настоящия вътрешен конкурентен избор. При констатиране на цена/и и/или ценообразуващи параметър/три в ценово предложение на участник в настоящата обществена поръчка, по-висока/и от тези, посочени в сключеното с него рамково споразумение, участникът се отстранява.

Дата: 10.11.2020 г.

Подпис и печат: .....

(Георги Табаков-Управител)



**ЗАЛИЧЕН по чл.37 от ЗОП**