

ЕСО ЕАД, МЕР Монтана
гр. Монтана 3400
ул. „Ал. Стамболийски“, № 45

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

„Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителна система, контрол на достъпа и периметрова охрана в п/ст Враца 1“

От ДЗЗД «Монтажстрой Русе»

(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

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

I. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:

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

1.1. Срокът за изготвяне и предаване на проекта за подстанцията е **30 (Тридесет.) (до 30 календарни дни) календарни дни**, считано от датата на влизане в сила на договора до датата на предаване с приемо-предавателен протокол на проектната документация на възложителя за разглеждане и приемане на технически съвет.

1.2. Срокът за изпълнение на строително-монтажни работи (СМР) - доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите за подстанцията е **60 (Шестдесет) (до 60 календарни дни) календарни дни**, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка до датата на уведомителното писмо до възложителя за окончателното завършване на СМР.

2. Гаранционни срокове:

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

2.2. Гаранционният срок за изпълнените работи е **60 (Шестдесет) (не по-кратък от 60 месеца) месеца** (съгласно чл. 20, ал. 4, т. 5 НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти), считано от датата на протокола за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя.

3. Срок за отстраняване на дефекти: при констатирани дефекти, ще извършим за своя сметка ремонт или подмяна на дефектираният/ите елемент/и в срок от **2 (Два.)** (не повече от 2 работни дни) работни дни, считано от датата на писменото уведомление, изпратено от възложителя на изпълнителя.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТНИТЕ И НА СМР ДЕЙНОСТИ.
Комплексен план-график за последователността и времетраенето на проектните и на СМР дейности, съдържащ:

1. Обяснителна записка.

1.1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.1. Място на изпълнение на поръчката

Подстанция "Враца 1" се намира в гр. Враца, Промислена зона, бул. "Мито Орозов", квартал: 13, парцел 3 – поземлен имот с идентификатор 12259.1021.11. Подстанцията е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД Мрежови експлоатационен район (МЕР) Монтана.

Достъпът до обекта се осъществява по бул. "Мито Орозов" гр. Враца.

Координатите на обекта са GPS: 43.218527, 23.555321.

1.1.2. Съществуващо положение

Ел. подстанция "Враца 1" граничи от запад с булевард "Мито Орозов", от север и юг - с път а на изток с промишлена зона.

Дворът на електрическа подстанция "Враца 1" -110/20/10 kV е ограден с ограда с височина 2.0м изградена от метални мрежести платна. Има един външен вход/изход, транспортен портал за достъп на ремонтна техника и врата за осигуряване на достъп на оперативно-ремонтния персонал.

Сградите, които попадат в имота са следните:

Съгласно наличните документи за собственост на п/ст Враца 1 и скица, издадена от СГКК гр. Враца, площта на поземления имот е 8 862 кв. м.

Сградите, които попадат в имота са следните:

- Сграда 12259.1021.11.1 – промишлена сграда с обща площ от 167 кв.м, състояща се от административна част – командна зала, релейна зала, ЛАЗ, Акумулаторно помещение, склад и офис.;
- Сграда 12259.1021.11.2 – сграда за енергопроизводство – ЗРУ с площ от 460 кв.м.;
- Сграда 12259.1021.11.3 – сграда за енергопроизводство, работилница и гараж – с площ от 78 кв.м.

Оптичната свързаност на обекта е осъществена чрез МЗВ OPGW на ВЕЛ 110 kV "Милян Камък" до ел. Подстанция "Мездра" и до ел. Подстанция "Бойчиновци".

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

1.1.3.Обем на поръчката

Обемът на поръчката включва - Проектиране, доставка, монтаж и пускане в действие на система за видеонаблюдение, пожароизвестителна система и охранителна система (вкл. система за периметрова охрана) в ел. п/ст "Враца 1" към МЕР Монтана. Визуализация и управление на отделните системи локално и от изнесено работно място. 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 съответно:

Част: Видеонаблюдение,

Част: Пожароизвестяване,

Част: Сигнално охранителна система,

Част: Периметрова охрана,

Част: Контрол на достъпа,

Както и количествени сметки за изпълнението на предвижданите доставки, услуги и СМР към отделните проектни части.

- **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;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на пожароизвестителна система в обекта;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на сигнално-охранителна система;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на периметрова охранителна система;
- Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на система за контрол на достъпа в ел. п/ст "Враца 1"

Видно от линейния график, посочен в точка 2: Графична част на план-графика, изпълнението на двата етапа ще бъде осъществено в рамките на 90 календарни дни. Първият етап включващ проектирането ще бъде осъществен в рамките на 30 календарни дни, а вторият етап включващ изпълнението ще бъде реализиран за 60 календарни дни.

Преди стартирането на работата по изготвянето на проектите, се ангажираме да извършим подробен оглед на ел. подстанция „Враца 1“.

За площадката са валидни следните разчетни данни:

1. Надморска височина до 1000 m
2. Температура на околния въздух:
 - Максимална + 40 °C
 - Минимална - 25 °C

1.1.4.Нормативна уредба

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

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Закон за управление на отпадъците;
- Наредба №3 от 9 юни 2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба №9 от 9 юни 2004г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба №4 от 21 май 2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба №14 от 15 юни 2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Наредба №1 от 27 май 2010г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради;
- Наредба №РД-02-20-1 от 5 февруари 2015г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба №РД-02-20-19 от 29 декември 2011г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции;
- БДС EN 60529 – Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) или еквивалентен;
- БДС EN 14713 – Ръководни принципи и препоръки за защита срещу корозия на чугун и стомана в сгради. Покрития от цинк или еквивалентен;
- БДС EN ISO 2081 – Метални и други неорганични покрития. Електроотложени покрития от цинк с допълнителни обработки върху чугун или стомана (ISO 2081) или еквивалентен;
- Наредба №3 от 31 юли 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба №3 от 9 ноември 1994г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Наредба №3 от 18 септември 2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи (ППИСМР);
- 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;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- Наредба №12 от 30 декември 2005г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба №3 от 19 април 2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба №7 от 23 септември 1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба №РД-07-2 от 16 декември 2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Други приложими стандарти и норми.

1.1.5.Механизация

Изпълнението на всички строително-монтажни работи, предвидени по договора ще се извърши със строителна механизация, собственост на дружествата включени в обединението, което ще гарантира качествено изпълнение в договорения срок. Обезпечаването на персонала с инструменти и приспособления е в синхрон с Наредба №2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на СМР, Наредба №16 от 1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести, и Наредба №7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използването на работното оборудване.

В таблица 1 е описана механизацията, която при необходимост ще бъде използвана:

Табл.1 Строителна механизация

№	Вид техническо оборудване	Забележка
1	Автовижка Nissan Cabstar	монтаж на височина
2	Товарен автомобил Ивеко	превоз на материали
3	Товарен автомобил Ивеко с кран	монтаж на стълбове, превоз на материали
4	Лекотоварен автомобил ФИАТ	превоз на материали
5	Подвижна работна площадка Н=10м	монтажни дейности на височина
6	Подвижна работна площадка Н=16м	монтажни дейности на височина

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

7	Електрожени заваръчни	заваръчни работи
8	Ръчни електрически инструменти	рязане на метал, пробиване на стени и подове
9	Акумулаторни ръчни инструменти	пробиване на отвори, завиване на винтове

1.1.6. Ключови специалисти

За изпълнение на Проектирането и монтажа на оборудването ще се ползват специалисти; служители и работници от двете дружества в консорциума, като не е предвидено да бъдат привлечени експерти – трети лица.

Планираме да осъществим дейностите по обществената поръчка ползвайки капацитета и опита на следните:

1. Минимум един проектант, притежават удостоверение за пълна проектантска правоспособност, издадено от Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране
2. Минимум един инженер към екипа по проектирането
3. Минимум един ръководител на бригадата за изпълнението на дейностите по монтажа на оборудването
4. Минимум един работник, притежаващи V квалификационна група за безопасност при работа с електрически уредби и мрежи, съгласно ПБЗРЕУЕТЦЕМ
5. Минимум един работник, притежаващ IV квалификационна група за безопасност при работа с електрически уредби и мрежи, съгласно ПБЗРЕУЕТЦЕМ
6. Минимум двама работници, притежаващи III квалификационна група за безопасност при работа с електрически уредби и мрежи, съгласно ПБЗРЕУЕТЦЕМ

По време на строителството ще бъдат ангажирани следните служители:

Ръководител на бригада, който:

- ежедневно ще дава заявка за необходимите материали и строителна техника;
- ще изготвя подробни ведомости за извършените и приети СМР;
- ще следи за спазването на линейния график и своевременно ще информира ръководството на ДЗЗД «Монтажстрой Русе» за състоянието на обекта;
- ще отговаря за спазването на технологията на всеки отделен вид СМР, съгласно работните чертежи;

Отговорник по контрола на качеството, който:

- ще контролира доставката на материалите и комплектката на документите за качеството;
- ще контролира качествено изпълнение на СМР и ще изисква своевременното съставяне на необходимите приемателни протоколи;
- ще следи за правилното съхранение на материалите на обекта, както и за правилното им транспортиране до обекта.

Координатор по безопасност и здраве, който:

- ще организира, координира и контролира дейностите по осигуряване на ЗБУТ на обекта, съгласно законодателството;
- ще създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- ще контролира и следи спазването на изискванията по ЗБУТ и изпълнението задълженията на работещите;
- консултира длъжностните лица и работниците по правилата на ЗБУТ.

При разработването на технологичния процес са отчетени разходните норми, определени са трудоемкостите и е избран оптимален състав на бригадите за извършване на СМР с интензивност, равна на наличния работен фронт за отделните работни места.

Оптимално са използвани възможността за съвместяване на отделните групи работи, както и са своевременно извършване на видовете СМР, които нямат пряка технологична обвързаност, за които има осигурен работен фронт и липсват места със специфичен риск.

При обстоятелства, които налагат ускоряването на изпълнението на отделни СМР, от които зависи общия срок за изпълнение на поръчката разполагаме с възможности за увеличаване на броя на работниците. По този начин изпълнението на отделни видове СМР от които зависи общия срок за изпълнение или такива, които забавят изпълнението на следващите в технологичния порядък видове работи, може да се ускори.

В отдел «Технически» на ДЗЗД „Монтажстрой Русе” ще се изготвя цялата отчетна и изпълнителна документация по предоставените първични документи (подробни ведомости, чертежи, актове и пр.). Ще създаваме цялата строителна документация съгласно нормативните изисквания, както и ще спазваме указанията и изискванията на Възложителя по отношение на създаването на необходимите документи, годни за верификация от съответните органи, както и ще изпълняваме всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.

При искане от страна на Възложителя, предвиждаме, регулярни оперативни срещи с цел проследяване и контрол на напредъка по осъществяване на заложените в обществената поръчка дейности. Посочените срещи ще имат следните основни задачи:

- прозрачност на процесите при избора на технологии, доставчици, механизация
- оценка, класификация и предотвратяване на възможни рискове
- отчет за създадената организация през цялото време на строителния процес
- преценка на състоянието на работната ръка
- контрол върху използваната техника, транспорт и инструменти
- планиране на бъдещи разходи – конкретен финансов анализ

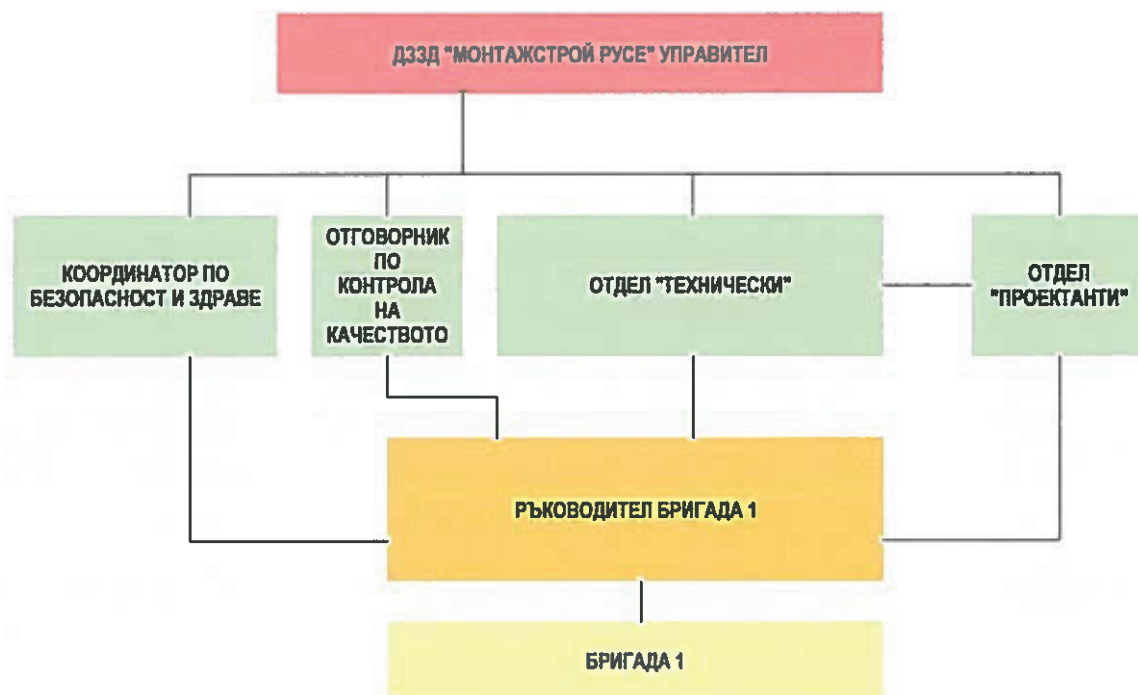
Основната задача на предвидените срещи е да се създаде реална отчетност на строителния процес, като се изготвят следните справки:

- Аналитичен линеен график, съдържащ информация за труд, материали, механизация
- Оперативно изпълнение на обекта, производителност по време, бригади, движение на доставяните материали, отчетност на вложените материали и др.

На Схема 1 е представена структурата на управление на човешките ресурси, включени в изпълнението на Обществената поръчка.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Схема.1 Структура на управление на човешките ресурси за изпълнението на поръчката



1.2.ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1.2.1.Първи етап: ПРОЕКТИРАНЕ - Изготвяне на работен проект, съгласно настоящите технически изисквания

Системите за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално-охранителната система, контролът на достъпа и периметровата охрана ще бъдат проектирани така, че да осигуряват възможност за визуализация, контрол и управление от опорен пункт чрез апаратура за Ethernet телекомуникации, монтирана в ЛАЗ. За преноса на данните от системите към опорния пункт може да бъде заделен ресурс, не по-голям от 50 Mbps.

Ще се предвиди по един обобщен сигнал за задействие и неизправност на системите за пожароизвестяване, периметрова охрана и контрол на достъпа.

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

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

По преценка на изпълнителя и съгласувано с възложителя, могат да бъдат предложени допълнителни компоненти за всички системи съобразно особеностите на обекта.

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. 36, ал. 3 от ЗОП

Устройствата, които ще се монтират в обекти на електро-енергийната система (включително ОРУ) 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“.

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:

- 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 C 20/25 (B25);
- кота горен ръб (КГР) на фундаментите ще е минимум 15 cm над кота прилежащ терен;
- ще се предвиди кабелите да преминават през фундамента на пилоната 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 горешо 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.

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;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- Част: Периметрова охрана;
- Част: Контрол на достъпа;
- 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., ще отстраним пропуските и забележките в проекта и ще го представим повторно за разглеждане и одобрение.

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

А: ИЗИСКВАНИЯ КЪМ 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 подстанциите (без мъртви зони), така че да се наблюдава и външната страна на оградата;
- ОРУ 110 kV- общ поглед на уредбата от една или максимум две камери, разположени на подходяща височина.

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

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

Видеорекордер

- тип - NVR;
- входящ капацитет: минимум 120Mbps;
- компресия MPEG4/H.264/H.264+;
- поддържани камери с минимум 2 мегапиксела;
- минимум 2 SATA HDD (с минимум 2ТБ/диск);
- минимум 1 LAN 100/1000;
- графично меню на Български език;
- задаване на зони за нарушение за всяка една камера;
- запазване на видео в реално време и видео при наличие на движение;
- записите да се запазват (при пълно натоварване на всички камери при запис на видео в реално време) минимум 60 дена за всеки един запис;
- възможност за създаване на потребители с различни права на достъп (включително кои камери да наблюдава/управлява, работа с архивни записи, администриране);
- възможност за едновременна работа с минимум 5 потребителя, имащи различни нива на достъп без това да влияе на производителността;
- минимум HDMI + VGA мониторен изход;
- USB портове за управление и извличане на данни;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- 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/;
- Минимум 2 алармени входа/1 изход
- Видеорекордерът трябва да бъде избран така, че да осигурява работата му с необходимия брой камери плюс запас от 10%;
- Капацитетът и броят на SATA HDD се 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;

Камери за външен монтаж:

Общи изисквания към камери за външен монтаж:

- IP камера;
- Минимум 2 мегапиксела;
- H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG компресия;
- Преноса на сигнал да се извършва по оптичен кабел;
- За външен монтаж (IP66);
- Работа при осветеност 0.01 Lux (0 Lux IR on);
- Smart IR - технология с обхват минимум 50м;
- Механичен IR филтър;
- Шумов филтър;
- Възможност за създаване на минимум 5 потребителя с различни права на достъп;
- възможност за едновременна работа с минимум 5 потребителя, имащи различни нива на достъп без това да влияе на производителността;
- Поддържани протоколи: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP;
- Ден / Нощ функция (ICR)
- метална кутия за външен монтаж (IP66), за разполагане на оборудване (при необходимост).

Изисквания към камери за наблюдение на открита уредба 110kV

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

Изисквания към камериза периметрово наблюдение:

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

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ КЪМ ЧАСТ: ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Предлагаме за изпълнението на проекта да се използва като платформа за изпълнението на системата IVMS, HikVision, Мрежово записващо устройство(NVR) и IP камери с висока резолюция.

Харддискете в записващото устройство ще осигуряват запис при пълно натоварване на всички камери при запис в реално време минимум 60 дни.

Комуникационната инфраструктура ще е изградена от медни и/или оптични комуникационни кабели и медиа конвертори, осигуряващи среда за предаване на информационни и управляващи сигнали на системата.

Инфраструктурата на системата ще осигурява възможност за бъдещо разширение.

Системата ще се състои от следните основни устройства:

NVR – HikVision DS-7616NI-K2/16P

16-канален мрежов рекордер/сървър с 16 вградени PoE порта (max 200W); поддържа 16 IP камери; входящ капацитет: 160Mbps/изходящ: 160Mbps; компресия H.265/H.264+/H.264/MPEG4; резолюция на запис до 8 MPx; визуализация: до 8x1080p/2x4K камери; до 2xSATA твърд диск (до 6TB/диск); 4 алармени входа/1 изход; 1 аудио изход; 2 USB порта; 1Gbit LAN; 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; размери 385x315x52 mm

Камера – HikVision DS-2CD2625FWD-IZS

Мегапикселова Ultra-Low Light IP камера Ден/Нощ, EXIR технология с обхват до 50м; 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек); 1/2.8" Progressive Scan CMOS сензор; 0.005 Lux@F1.2 (0 Lux IR on); моторизиран варифокален обектив 2.8~12 мм; механичен IR филтър; 3D DNR шумов филтър; 120dB WDR; H.265+/H.265/H.264+/H.264 dual stream компресия; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж/оставен (изчезнал) предмет/детекция на лица; privacy mask; аудио вход/изход; 1 алармен вход/изход; слот за micro SDXC карта (до 128GB); вандалоустойчива (IK10); за външен монтаж (IP67) -30~60C; 12Vdc/PoE+ 16.5W; интегрирана монтажна основа с конектори

Камера – HikVision DS-2DE3204W-DE

Мегапикселова управляема IP PTZ камера Ден/Нощ; 2.0 Мегапиксела FullHD (1920x1080@25 к/с); 1/2.8" Progressive Scan CMOS; 0.05 Lux@F1.6 (Color); 0.01 Lux@F1.6 (B/W); 4X оптично/16X цифрово увеличение; обектив 2.8~12 мм; 300 preset позиции/8 патрула/8 зони за маскиране; механичен IR Cut филтър; H.264 dual stream компресия; 3D DNR шумов филтър; DWDR; HLC/BLC; ROI зони на кодиране; аудио вход/изход; 1 алармен вход/изход; интелигентни функции: пресичане на линия/нарушение на зона/анти-саботаж; privacy mask; слот за microSDXC карта (до 64GB); вандалозащитена (IK10); за външен монтаж (IP67); 12Vdc/PoE/18W

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Б.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЧАСТ: Пожароизвестяване

Основание за разработване на проекта:

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

Съгласно изискванията на Наредба Из-1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, сградите и обособените помещения се отнасят към клас на функционална пожарна опасност - Ф5.1 и категория по пожарна опасност - Ф5В.

Основни функции на проекта:

- Повишаване пожарната безопасност на помещенията в сградите и изпълнение на нормативните изисквания;
- Осигуряване на безопасна експлоатация на сградите, системите и оборудването в тях.

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

Пожароизвестителната система и елементите и трябва да бъдат с оценено съответствие удос-товерено с Декларация за експлоатационни показатели, съгласно изискванията на Регламент (ЕС) №305/2011 и образца, даден в приложението към Регламента.

Помещения, обхванати от пожароизвестителната система в ел.п/ст “Враца 1“:

- Командна зала;
- Релейна зала;
- ЗРУ (килии 10kV и 20kV);
- Помещение ЛАЗ;
- Акумулаторно помещение;
- Канцелария /стая отговорник ел.подстанция/.

Технически изисквания към проектите:

- В обяснителната записка да се даде описание на пожароизвестителна система (ПИС) и обосновка на приетите технически решения за проектиране и изграждане на ПИС в съответните помещения на подстанцията и начина на достигане на определените критерии за пожарна безопасност.
- Да се представи блокова схема – централно и крайни устройства, връзки между тях, принцип на работа, начин на управление и т.н.
- Да се изготви структурна схема на ПИС с разположение на елементите ѝ по помещения, съгласно архитектурния план на обектите.
- Кабелите да се полагат в PVC канали.
- Във връзка с въвеждането в експлоатация на ПИС да се предвидят необходимите изпитания и настройки.
- Взаимовръзки със съществуващи проекти.Пълно адаптиране на схемите и решенията с работещо (съществуващо) оборудване към съществуващата ПИС.
- Да се представи спецификация на оборудването.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- Изготвените проекти трябва да бъде приети от представител на възложителя. Приемането на проектите от страна на възложителя не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

- Изготвеният проект трябва да бъде съгласуван и подпечатан от териториалната служба ПБЗН-МВР.

Технически спецификации на пожаро-известителна централа (ПИЦ)

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

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ КЪМ ЧАСТ: ПОЖАРОИЗВЕСТИЯВАНЕ

Предлагаме за изпълнението на проекта да се използва системата IRIS 1, производство на Teletek Electronics и адресируеми оптично димни и температурни пожароизвестители и ръчни пожароизвестители с несменяемо стъкло. Отдалечен мониторинг и управление на системата ще се извършва чрез специализиран софтуер Observer. Observer е софтуер

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

замониторинг на обекти, оборудвани с адресируеми пожароизвестителни системи на Телетек Електроникс.

Функционални характеристики

- В съответствие с техническите и функционални спецификации на адресируемите пожароизвестителни панели на Телетек Електроникс.
- Поддържа до 32 панела с 1000 устройства на панел
- Следи състоянието на детекторите - Аларма, Нормално, Повреда
- Показва пълна информация за детектора в режим на аларма – зона, име и т.н
- Цледи за повреди в панела - Low Batt, AC Loss, и т.н
- Позволява управление на панела – заглушаване на бързер, заглушаване на сирени, евакуация, ресетиране
- Позволява импорт на архитектурни планове или снимки на които се позиционират детекторите
- Поддържа лог на събитията, който може да се печата
- Сигнализира визуално и звуково в случай на аларма или повреда
- Многоезичен интерфейс
- Директен импорт на ProsTE файлове

При архитектурни особености на помещенията ще се използват линейни пожароизвестители DOP-40 с подходящ обхват.

Пожароизвестителната централа ще е разположена в командна зала, откъдето може да се осъществява мониторинг и управление на системата.

В.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЧАСТ: Сигнално охранителна система

При проектирането на СОТ да се обособят следните зони в п/ст “Враца 1“:

- Входна врата и антре към сградата;
- Вход/Изход от външната страна на сградата;
- Командна зала;
- Релейна зала;
- ЗРУ (килии 10kV и 20kV);
- Помещение ЛАЗ;
- Акумулаторно помещение;

Технически спецификации на сигнално-охранителна система

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

- Комплект метална кутия с тампер, контролен панел със захранване, акумулатор за резервно захранване и необходимия брой зони, 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.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- Сирена външна с акумулатор.
- GSM комуникатор.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ КЪМ ЧАСТ: СИГНАЛНО ОХРАНИТЕЛНА СИСТЕМА

Предлагаме за изпълнението на обекта да се използва системата EVO 192 на Paradox, LCD клавиатура K641+, обемни датчици с четворен PIR елемент, цифрова обработка с двоен праг, припокриваща геометрия на сензорите, Акустичен датчик DG457 и необходимия брой външни сирени с акумулатор. За отдалечено наблюдение и управление на системата ще се използва GPRS/ GSM комуникационен модул PCS 250 на Paradox.

Г.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЧАСТ: Периметрова охрана

Периметровата охрана ще обхваща целия периметър от вътрешната част на цялата подстанция (без мъртви зони). Ще се изгради с микровълнови бариери. Ще се предвиди зона на входящия портал на подстанцията.

Технически спецификации на система за периметрова охрана

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

- Комплект метална кутия с тампер, 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.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ КЪМ ЧАСТ: ПЕРИМЕТРОВА ОХРАНА

Предлагаме за изпълнението на обекта да се използва системата EVO 192 на Paradox, LCD клавиатура K641+, Сирена външна с акумулатор, необходимия брой Микровълнови бариери ERMO 482/120. Системата има възможност за добавяне на интернет модул IP150 на Paradox.

Д.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЧАСТ: Контрол на достъпа

На контрол на достъпа подлежи: входна врата на сградата. Ще се предвиди сигнализация при неоторизиран достъп през аварийните изходи.

Технически спецификации на система за контрол на достъпа

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

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- 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);
- Системата за контрол на достъп ще е съвместима с тази, която е в употреба в ЦУ на ЕСО ЕАД (100% възможност за интегриране с централната система);
- LCD клавиатура;
- Четец за безконтактни карти (вход-изход);
- Бутон за изход;
- Карти за достъп, съвместими с тези, които са в употреба в ЦУ на ЕСОЕАД;
- Блокировки за врати;
- Интернетен модул.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ КЪМ ЧАСТ: КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА

Предлагаме за изпълнението на обекта да се използва системата Кентавър на CDVI, която е съвместима с тази, която е в употреба в ЦУ на ЕСО ЕАД и има 100% възможност за интегриране с централната система. Системата ще бъде изградена от необходимия брой контролери СТ-V900-A и при необходимост разширители СА-A470-A, необходимия брой четци за безконтактни карти, бутони за изход, модули за блокировка на врати, LCD клавиатура - СК-ТРАК-ЛиTCP/IP модул за комуникация с контролерите през Ethernet мрежа - СА-ETHR-A.

Е.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЧАСТ: Проектосметна документация (ПСД)

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

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ КЪМ ЧАСТ: ПРОЕКТΟΣМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ (ПСД)

Всички количествени сметки за изпълнението на проекта и строително монтажните работи, ще бъдат обединени в обща подробна количествено-стойностна сметка, като позициите в общата КСС ще съответстват напълно на позициите от количествените сметки по проектираните части.

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.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Към всяка част на работния проект ще се приложи съдържание на цялостната разработка. Представяните чертежи ще са сгънати до размера на лист с формат А4, съгласно ISO 216 или еквивалентен.

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

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

Работният проект ще бъде представен в 3 (три) напълно комплектовани екземпляри 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. 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 се оформя с писмо на Възложителя, в което се посочва, че работният проект е приет без забележки.

Ж.ОБЩО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТИРАНЕТО, СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕН ЛИНЕЕН ГРАФИК

Съгласно приложената в т.2 Графична част на план-графика е предвидено проектирането да се осъществи за 30 дни. Проектирането ще бъде извършено от инженери проектанти, съгласно изискванията на Възложителя, с Пълна проектантска правоспособност по част „Електрическа”, вписан в секция „Електроника, автоматика и съобщителна техника” в регистъра на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране. При необходимост, по време на проектирането към екипа е възможно да се включат и други, служители на фирмите участващи в консорциума.

В табл.2 Изготвяне на работен проект, съгласно техническите изисквания на п/ст „Враца 1”, подробно е разписано, в какви срокове ще бъде извършено проектирането на инсталациите.

Предвидено е етапът по проектирането да започне с огледът на подстанция „Враца 1”, снемането на всички необходими за изчисленията и изготвянето на проектите, размери на обекта, да бъдат извършени в рамките на два календарени дни.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Табл.2 Изготвяне на работен проект, съгласно техническите изисквания на п/ст „Враца 1”

Първи етап: проектиране - изготвяне на работен проект	Изготвяне на работен проект, съгласно техническите изисквания на п/ст "Враца" 1	начало (календарен ден)	край (календарен ден вкл.)	общо (календарни дни)	
	1	Оглед на обекта: Подстанция "Враца 1"	1-ви ден	2-ри ден	2
	2	Изготвяне на проект по Част: Видеонаблюдение;	3-ти ден	6-ти ден	4
	3	Изготвяне на проект по Част: Пожароизвестяване;	7-ми ден	10-ти ден	4
	4	Изготвяне на проект по Част: Сигнално охранителна система;	11-ти ден	14-и ден	4
	5	Изготвяне на проект по Част: Периметрова охрана;	15-ти ден	18-ти ден	4
	6	Изготвяне на проект по Част: Контрол на достъпа;	19-ти ден	22-ри ден	4
	7	Изготвяне на проект по Част: Проектно-сметна документация (ПСД);	23-ти ден	26-ти ден	4
	8	Изготвяне на проект по Част: План за безопасност и здраве (ПБЗ);	27-ми ден	30-ти ден	4
			ВСИЧКО ДНИ:	30	

1.2.2.Втори етап: ДОСТАВКА НА ОБОРУДВАНЕ И ПОМОЩНИ МАТЕРИАЛИ, МОНТАЖ, НАСТРОЙКА И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ОТДЕЛНИТЕ ПОДСТАНЦИИ

Съгласно техническата документация на Възложителя, доставката и работите по изпълнението на проекта започват след одобрението му.

Видно от тендерната спецификация на Образците към документацията за участие в Обществената поръчка, преди стартиране на работата на обекта, на основание одобрената от Възложителя проектна документация, трябва да актуализираме предложения линеен график.

Срокът за изпълнение на строително-монтажни работи (СМР) - доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите за отделните подстанции е 60 (шестдесет) календарни дни. Той започва да тече считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка.

Подстанция "Враца 1" представлява част от електропреносната мрежа и е в редовна експлоатация. Ще полагаме всички грижи и ще предприемем всички необходими действия, които да гарантират нормалната работа на подстанцията при изпълнение на монтажните работи. При необходимост от изключване на съоръжения, това се осъществява след предварително подаване на заявка и след нейното одобрение.

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

Ще осигурим присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от възложителя, имащи отношение към настоящата поръчка.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Ще опазваме имуществото на възложителя.

Ще осигурим предпазване на околното оборудване и съоръжения.

Ще осигурим ежедневно почистване на работното място.

Няма да извършваме работи извън договорения обем, без съгласуване с Възложителя по предвидения в договора ред.

Ще поддържахме всички машини и механизирани инструменти в изправност, като те 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. Ще поемем задължение за разработването на програми за изпитанията, които ще съгласуваме с Възложителя, а самите те ще се извършват под неговото ръководство.

1.2.2.1. Доставка, монтаж и пускане в действие на система за видеонаблюдение, периметрова охрана и пожароизвестителна система в п/ст „Враца 1”, съгласно приложения линеен график

СМР за подстанция „Враца 1” ще започнат с подписване на Протокол за откриване на строителна площадка – обр.2 към Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (ДВ бр.72 от 2003 г.)Предвидили сме подписването на образците да бъде извършено в първия ден от втория етап на изпълнение на поръчката. Доставката на оборудването ще се извърши в рамките на 1 календарен ден, също в първия ден от втория етап на изпълнението на поръчката.

Табл.3 Изпълнение на СМР, съгласно приложения линеен график

	Доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите	начало (календарен ден)	край (календарен ден вкл.)	общо (календарни дни)	
Втори етап: доставка на оборудване и помощни материали, монтаж, настройка и въвеждане в експлоатация на системите	1	АКТ ОБРАЗЕЦ 2	31-ви ден	31-ви ден	1
	2	ДОСТАВКА НА ОБОРУДВАНЕ И МАТЕРИАЛИ			
	3	СМР на система за видеонаблюдение ОРУ 110 kV	32-ри ден	41-ви ден	10
	4	СМР на система за видеонаблюдение по периметъра на обекта	42-ри ден	51-ви ден	10
	5	СМР на пожароизвестителна система	52-ри ден	60-ти ден	9
	6	СМР на сигнално-охранителна система	61-ви ден	69-ти ден	9
	7	СМР на периметрова охранителна система	70-ти ден	79-ти ден	10
	8	СМР на система за контрол над остъла в обекта	80-ти ден	88-ми ден	9
	9	ПНР и приемане от Възложителя на системите	89-ти ден	90-ти ден	2
ВСИЧКО ДНИ:				60	

Последните два дни от срока за изпълнение на поръчката сме предвидили да бъде извършено ПНР и приемане от Възложителя на системите. (89-90 ден.вкл.)

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Предвидили сме работата по изпълнението на монтаж да бъде извършена от една бригада с ръководител, включваща 4 човека с посочените по-горе квалификационни групи по безопасност, както е посочено в Схема 1.

Преди започване на всички операции по изпълнение ще се извършват следните действия:

- проверка на личните предпазни средства на изпълнителския състав – каски, очила, ръкавици и предпазни колани за работещите на височина;
- проверка на техническата изправност на машини, подемна техника и преносимите ръчни инструменти;
- всички работници са длъжни да познават и спазват наредбата за противопожарна защита;

По време на изпълнение на всички работи се извършват следните действия:

- ръководителят на бригадите ще следи за обезопасяването на площадката
- придвижването на хора и машини, непряко свързани с монтажните работи трябва да става извън зоната на работа;
- отпадъците ще се събират и съхраняват на временно депо;

Работата се приема за приключена след:

- Изпълнение в пълен обем на дейностите, предвидени в проектите;
- Успешно проведени единични и комплексни функционални изпитания

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.

Видно от приложената Фигура 1. Диаграма на работната ръка, максимално работещите хора на обекта, включени в изпълнението на поръчката ще бъде 5.

Предвиждаме общият брой човекодни за изпълнението да бъде: 351 ч.д, а общият брой човекочасове: 2808 ч.ч.

Подробното разпределение на работната ръка е посочено във фиг.1 Диаграма на работната ръка за изпълнение на проектите и СМР дейности на обществената поръчка с предмет „Проектиране, доставка и изграждане на система за видеонаблюдение, пожароизвестяване, сигнално охранителна система, контрол на достъпа и периметрова охрана в п/ст Враца 1.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Фиг. 1 Диаграма на работната ръка за изпълнение на проектите и на СМР дейности на обществена поръчка с предмет: "Проектиране, доставка и изграждане на системи за видеонаблюдение, пожарозвествяване, сигнално-охранителна система, контрол на достъпа и периметрова охрана в п/ст Враца 1"

БР. ХОРА		ДНИ																														
		календарни																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
5																																
4																																
3																																
2																																
1																																

БР. ХОРА		ДНИ																														
		календарни																														
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
5																																
4																																
3																																
2																																
1																																

БР. ХОРА		ДНИ																														
		календарни																														
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
5																																
4																																
3																																
2																																
1																																

Максимален бр. хора: 5
 Общ брой човекодни: 351
 Общ брой човекочасове: 2808

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

1.3.ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

При изпълнение на поръчката ще се спазват стриктно посочените по-долу изискванията на Възложителя:

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

Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са задължение на Изпълнителя.

Персоналът на Изпълнителя се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително, ще бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ ще се извършва от представител на Възложителя.

Преди откриването на строителната площадка ще представим поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочим и техническия ръководител.

При започване на работа ще се явим за запознаване с Вътрешните правила за здравословни и безопасни условия на труд, и едновременно с подписване на договора ще подпишем 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 наш представител.

Няма да бъдат допускани до работа лица, без да бъдат инструктирани.

Няма да бъдат допускани и няма да се разрешава присъствието на лица употребили алкохол и опиати.

На работниците ще бъде забранено да влизат, да складираят 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;

Ще осигурим 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 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;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Работи при височина ще 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.

1.4.ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

Мерките по ПО на обекта по време на работа ще бъдат 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;

Ще бъде забранено паленето на огън, под и в близост до ел. съоръженията;

Ще бъде забранено оставянето на запалими материали, под и в близост до ел. съоръженията;

Ще бъде забранено използването на противопожарните съоръжения от противопожарното табло на обекта за несвойствени цели.

1.5.МЕРКИ И ДЕЙНОСТИ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛА НА КАЧЕСТВОТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР И КАЧЕСТВОТО НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Предридили сме да работим по програма за осигуряване на качеството, която намира приложение в следните основни направления:

- Осигуряване на качествено изпълнение на предмета на обществената поръчка;
- Представяне на процедурите, по които ще се осъществява работата по Договора;
- Представяне на Задачите по Договора;
- Установяване на процедурите по управление, организация, докладване, планиране, валидиране и управление на промените;
- Дефиниране на процеса на управление, подпомагане и разработване на крайните продукти.

С цел да се осигури навременното и адекватно изпълнение на резултатите е възможно да изготвим и съгласуваме с Възложителя детайлен план-график на Задачите и съпътстващите ги Задачи при изпълнението на всеки компонент от Договора. Всяка задача ще бъде извършвана в пряко взаимодействие и активна комуникация с Възложителя, за да се подсилят висококачествени резултати. Освен комуникативния подход за осигуряване на качествени и навременни резултати, Изпълнителя на Договора ще осигури и ДВА ЕТАПА с по ТРИ НИВА на качествен контрол при изпълнението на всяка задача и постигането на всеки резултат.

Програмата, която Специално ще бъде изготвена за реализирането на Договора „Програма за осигуряване качество на Договора“ ще има за цел да гарантира, че всички членове на екипа на Изпълнителя по Договора ще работят в съответствие с обща унифицирана система за качество. Системата за качество на Договора ще бъде контролирана и поддържана от офиса на Изпълнителя. Програмата описва подхода и мониторинга за контрол на качеството

ПЪРВИ ЕТАП - КОНТРОЛ В ХОДА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧАТА

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

Първо Ниво - Осъществяване на контрол от Ръководителя на Договора и/или от съответния ръководител на съответния екип/звено;

Второ Ниво - Осъществяване на контрол от отговорните лица за качество на Изпълнителя, както и от вътрешните одитори на Изпълнителя одитиращи интегрираната система за управление на качество;

Трето Ниво - Осъществяване на контрол на място/офиса на Изпълнителя от отговорните лица на Възложителя и неговите представители, както и от трети страни.

ВТОРИ ЕТАП - КОНТРОЛ ПРИ ВЕЧЕ ИЗПЪЛНЕНА ЗАДАЧА

Първо Ниво - Преди предоставяне на Възложителя и/или трети страни се Осъществява контрол от Ръководителя на Договора и/или от съответния ръководител на съответния екип/звено, така и от отговорните лица за качество на Изпълнителя;

Второ Ниво - При предоставяне на Задачата на Възложителя за съгласуване/одобряване от него и/или неговите представители, чиито ангажименти за съгласуване произтичат от договора и/или законодателството;

Трето Ниво - При предоставяне на Задачата на трети страни (компетентни органи, акредитирани лица и заинтересовани страни по смисъла на ЗУТ) за съгласуване или друго изисквано от законодателството и на които ангажимента произтича от законодателството.

Програмата за осигуряване на качеството следва да бъде одобрена от Възложителя преди започване на Задачата по изпълнение на Договора, като тя трябва да бъде изпълнявана както от Изпълнителя, така и от Възложителя. Одобрената финална версия на програмата за осигуряване на качеството се превръща в един от основните документи за управление на Договора.

Стратегия за осигуряване на качеството

Стратегията е оптимално Изпълнителско, инженерно и икономически обосновано решение на поставената Задача, предмет на поръчката. Основните принципи, към които ще се придържа колектива:

- Принцип на интегрираното управление
- Принцип на приемственост, според който заключенията, изводите и препоръките, които са отразени в текущата и налична документация и кореспонденция, ще се съблюдава да бъдат взети предвид;
- Принцип на приоритетност, при който приоритет е оценката и подходите за реализиране на Договора;
- Принцип на контрол на качеството в съответствие със законодателството;
- Принцип на спазване на всички национални нормативни документи и приравнените им нормативи на ЕС отнасящи се до Договора;

Дружествата в консорциума притежават сертификат по БДС EN ISO 9001:2008 (Системи за управление на качеството), което гарантира ангажимента на целия персонал към познаването и спазването на нормативните документи, и разработените вътрешни процедури, заповеди, инструкции и др. в областта на качеството.

Следвайки изискванията на стандарта ISO 9001:2008 предлагаме план за осигуряване на качеството, които посочва необходимите мерки и способността на дружеството да предоставя услуги с едно и също постоянно качество в съответствие с изискванията на възложителя.

Планът включва:

- списък на документи и процедури, които описват последователността на различните операции

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- метод за контрол на доставените материали и изделия
- методи за окончателен контрол и изпитания преди подписването на Акт Образец 19
- списък на длъжностните лица, които отговарят за контрола на качеството по време на изпълнението на поръчката

Всички материали ще се съпровождат със съответните сертификати и декларации за съответствие съгласно изискванията на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС №325 от 2006 г. и на Закона за техническите изисквания към продуктите.

Контрола върху качеството на доставените материали е заложен в интегрираната система за управление в дружествата на консорциума и на обекта се осъществява от техническия ръководител и от отговорника за контрол по качеството.

Разпределяне на материалите за съхранение по складове съобразно изискванията за съхранение до влагането им.

Проверяване на качествата на материалите при подготовката и влагането им.

Изпращане на ядки (елементи и части) от материалите за проверка при необходимост, в независима лицензирана лаборатория.

1.6. МЕРКИ И ДЕЙНОСТИ ЗА 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 на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване от страна на Изпълнителя на разрешение за депонирането им.

Добитите строителни отпадъци ще предаваме 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, да не 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.

Дружествата в консорциума притежават сертификат по БДС EN ISO 14001:2015 (Система за управление на околната среда), и сме поели съответните ангажименти в сферата на опазване на околната среда. Ще следваме разработен план за управление на околната среда, който се основава на следните принципни положения:

- устойчиво развитие на природните дадености;
- предотвратяване и намаляване на риска за човешкото здраве;
- предимство на предотвратяването на замърсяване преди последващо отстраняване на вредите, причинени от него;
- прозрачност в процеса на вземане на решение в областта на околната среда;
- информираност за състоянието на околната среда;

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

- възстановяване и подобряване на качеството на околната среда в замърсените и увредените райони;
- предотвратяване замърсяването и увреждането на чистите райони и на други неблагоприятни въздействия върху тях.

Методика за оценка на значимите аспекти на околната среда:

За всеки аспект ще се определя степен на значимост, която може да бъде: Висока/Ниска

Определя се влиянието върху околната среда на дадения аспект: Да/Не

Относителната значимост на всяко от въздействията върху околната среда се оценява по следните критерии:

-вероятност за проявление – оценява се по честотата, техническите възможности за ограничаване или избягване на въздействието, резултатите от мониторинга и измерванията, отбелязват се като Малка – 1, Средна – 2 и Голяма – 3

-тежест на въздействие – оценява се съобразно естеството на въздействие, тежестта на възможните замърсявания и увреждане на околната среда, отбелязва се като Малка – 1, Средна – 2 и Голяма – 3

За оценка на степента на риска (P) се анализират и двата показателя вероятността за проявление (B) и тежестта на въздействие (T)

Рискът $P=B*T$

Степен на значимост – Висок риск за околната среда е наличен при оценка, равна или по-голяма от $P=6$

Анализ и оценка на основните аспекти на околната среда при изпълнение на поръчката:

№	Процес, дейност, продукт	Аспекти на околната среда	Въздействие върху:	Вероятност за проявление	Влияние върху околната среда
1	Използване на строителна механизация	Разливи на опасни химични вещества, смазочни материали	Води, почви	1	не
2	Доставка на материали, извозване	Емисии в атмосферния въздух, неорганизиран	Атмосферен въздух	3	не
3	Демонтажни работи	Запрашеност	Атмосферен въздух	3	не
		Шум	Промяна на звука	2	не
		Отпадъци от строителни материали	Води, почви	1	не
		Смесено-битови отпадъци	Води, почви	3	не
4	Монтажни работи	Запрашеност	Атмосферен въздух	3	не

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

	Шум	Промяна на звука	2	не
	Отпадъци от опаковки	Води, почви	3	не
	Смесено-битови отпадъци	Води, почви	3	не
	Разход на вода - питейна	Изчерпване на природен ресурс	3	не
	Разход на ел.енергия	Изчерпване на природен ресурс	3	не
	Преразход на строителни материали	Изчерпване на природен ресурс	1	не
	Разливи на води с високо съдържание на препарати	Води, почви	2	не

Предлаганите общи мерки за опазване на околната среда са както следва:

- Провеждане на инструктаж по опазване на околната среда на персонала на строителната площадка - начален, периодичен и при всяко по-сериозно констатирано нарушение.
- Съобразяване с предприетата и одобрена организация за управление на отпадъците по време на изпълнение на СМР на обекта, както и оценените Рискове за околната среда.
- Завеждане на дневник с ежемесечно регистриране на данни за разходите на ресурси - ел. енергия, вода и хартия и съответен контрол на разхода - проверки за течове, незатворени кранове, също и за използване на електричеството.
- Стриктен контрол по отношение недопускане изхвърлянето на вредни вещества в почвите, водите, атмосферата
- Недопускане изнасяне на замърсени почви и строителни отпадъци по пътната мрежа.
- Недопускане от обекта да излизат транспортни средства, които не са почистени и обезопасени срещу разливи и/или разпиляване на превозваните материали.

При генериране на строителни отпадъци ще предприемем следните мерки:

- Определяне на площадка за временно съхранение на строителни отпадъци, а при необходимост и специализирани отпадъци, с осигурен достъп за извозване.
- Организация на площадката за временно и разделно съхранение на строителните отпадъци на обекта съгласно нормативните изисквания по управление на отпадъците. процедурите и инструкциите по околна среда.
- Осигуряване на подходящ приобектов склад за използваните строителни материали съобразно указанията на производителя за съхранение, който ще работи по време на целия период на изпълнение.

При генериране на твърди отпадъци ще предприемем следните мерки:

- Организация на площадката за временно и разделно съхранение на строителните и други отпадъци на обекта съгласно нормативните изисквания по управление на отпадъците, процедурите и инструкциите по околна среда, като ще се подсигурят на обекта еднозначно

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП

маркирани съдове за разделно събиране минимум на: битови отпадъци, хартиени и картонени опаковки, пластмасови и полиетиленови отпадъци.

-Разделно събраните на оползотворими отпадъци - ще се предават за временно съхраняване на обособените за целта места на съответното упълномощено длъжностно лице или ще се предават директно на лицензирана фирма, при надлежно документиране.

При замърсяване на почвата и водите - генериране на течни отпадъци - разливи от химически в-ва (например разтворители, бои, изливане на води с високи концентрации на хлор при дезинфекцията на тръби), масла и др. ще предприемем следните мерки:

-Ще спазим стриктно технологията на промиване на тръби и съоръжения, както и ще осигури специфичната необходима техника за това;

-Недопускане от обекта да излизат транспортни средства, които не са почистени и обезопасени срещу разливи и/или разпиляване на превозваните материали;

-Използване на херметично затворени контейнери за временно съхранение на течни отпадъци;

-Директно зареждане с гориво на строително оборудване, машини и автотранспорт на предварително подготвено и оборудвано място, покриващо изискванията за пожарна безопасност от специално оборудвана автоцистерна. Събирането и изливането на течни отпадъци също ще се извършва на това място;

-Поставяне на контейнери и стелажи за складиране на празни опаковки от гориво-смазочни материали, химикали, бои, разтворители и др.;

-Поддържане в изправност на оборудването и машините и експлоатирането им съгласно инструкциите на Производителя;

При замърсяване на почвата ще предприемем следните мерки:

-Недопускане изнасяне на замърсени почви и строителни отпадъци по пътната мрежа;

-Изгребване и депониране на почва, замърсена с масла, горива;

-Оборудване на всяко транспортно средство и тежко строително оборудване с вана за събиране на масло и/или съд за събиране на разлято масло в случай на аварии.

При шум ще предприемем следните мерки:

-Ще използваме строителна техника и механизация в изправно състояние, чиято работа ще излъчва ниски нива на шум, в допустимите граници за съответния вид машина и дейност

-Техниката няма да работи на празен ход;

-Обслужващите строително монтажните дейности тежки автомобили ще се движат по предварително определени трасета и ще спазват стриктно допустимата скорост на движение при движение;

-По време на работите ще осигурим спокойствие от шумово натоварване във вечерните, нощните и сутрешните часове от денонощието, като те ще бъдат например в рамките на интервала от 18,30 до 8,30 или изместено по - рано и ли по - късно в зависимост от сезона на работите, респективно на среднодневните температури за работа;

-Ще осъществим при необходимост комуникация с местното население с участието на представител на Възложителя и ще се търсят възможности за оптимална организация на работата по време на работния процес с цел намаляване на общия шумов фон.

Общо въздействие върху околната среда:

Преди предаването на обекта околното пространство ще се почисти основно от всякакви материали, използвани по време на строителството. След приключване на предвидените видове работи Изпълнителят разчиства и премахва от обекта всички съоръжения, така че състоянието на площадката да удовлетворява изискванията на Възложителя.

Заличено по чл. 36, ал. 3 от ЗОП