

# **“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй**

България, тел. 0973 7 35 30, факс 0973 7 60 27

**ДО ВСИЧКИ**

**ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

## **ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 41250**

**ОТНОСНО:** Провеждане на пазарни консултации на основание чл. 44 от ЗОП за проектиране, доставка и монтаж на тема: “Модернизация управлението на грайферен кран”

**Уважаеми дами и господа,**

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за проектиране, доставка и монтаж на тема: “Модернизация управлението на грайферен кран”

Предложенията следва да включват:

- обща цена за работно проектиране;
- обща цена за доставка на оборудване, съгласно работен проект;
- обща цена за монтаж;
- обща цена за въвеждане в експлоатация;
- информация за срок за изпълнение – общо и по отделните етапи;
- информация за гаранционни срокове;
- информация за производителя на оборудването;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16:00 часа на 10.06.2019 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg) като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 16:00 часа на 14.06.2019 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg).

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна в интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

В случай, че не може да се осигури спазване на принципа за равнопоставеност, независимо от съблюдаването на изискванията на чл. 44, ал. 3 от ЗОП, кандидатът или участникът, участвал в пазарните консултации се отстранява от процедурата, ако не може да докаже, че участието му не води до нарушаване на този принцип.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл. 20, ал. 4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Виолетка Димитрова, Началник отдел "Договори", Управление "Търговско", тел. +359 97373977, e-mail: [VSDimitrova@npp.bg](mailto:VSDimitrova@npp.bg).

**Приложения:**

1. Технически изисквания;

Заличено на основание  
чл. 2 от ЗЗЛД

Директор „Правна и търговска дейност“



Заличено на основание чл. 2 от ЗЗЛД

**Съгласували:**

Р-л Управление  
28.05.2019 г

Н-к Отдел "Договори"  
28.05.2019 г

**Изготвил:**

Специалист "Договори"  
28.05.2019 г

## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПАЗАРНА КОНСУЛТАЦИЯ

**ОТНОСНО: "Модернизация управлението на грайферен кран", т.5.195.1 от ИП**

### **1. Кратко описание**

Техническата инструкция включва изисквания за проектиране, доставка и монтаж на материали и апаратура на управлението на кран грайферен в БПС.

### **2. Изисквания към проекта**

За подобряване на експлоатационните характеристики на **кран козлови грайферен Q=5t, Lk=6m, H=20.5m**, повишаване на неговата надеждност и с цел безопасно извършване на товарни дейности в БПС е необходимо да се подменят и монтират: Електрическата апаратура на крана - подмяна на захранващите табла и таблата за управление, подмяна на ел. двигателите на механизмите и съпротивленията на роторните вериги на двигателите, подмяна на апаратните защиты и блокировки, подмяна на съществуващите силови кабели и кабели за управление, подмяна на съществуващите тролей и носещите фестона кабелни колички на крана ( количките на фестона на крановата количка се запазват), подмяна на съществуващите крайни изключватели на всички механизми, електрохидравличните тласкачи на спирачките на всички механизми на крана и осветителните тела, подмяна на съществуващите командо-контролери и пултове за управление в кабината, подмяна на съществуващия анемометър за ограничаване ветровото натоварване на крана.

Електрическата апаратура на крана е силно амортизирана, което също води до чести откази в работата на механизмите и невъзможност за доставка на оригинални елементи за подмяна. Липсва защита от претоварване на подема. Крана работи на открито и това предизвиква бърза физическа амортизация на елементите и чести откази в работата и е предпоставка за аварии и злополуки.

#### **- Фази на проектиране.**

Проектът да е изпълнен еднофазно – фаза Работен проект.

#### **- Основни функции на проекта.**

- Подобряване надеждността и условията на работа на механизмите.
- Повишаване надеждността на системата за управление на механизмите.
- Подобряване надеждността на защитната апаратура и блокировките, свързана с безопасната работа на механизмите.
- Монтиране и свързване в електрическата схема на управлението на ограничител на претоварването на подемния механизъм.

### **Общи технически изисквания към проекта**

- Оборудването трябва да бъде с подходяща степен на защита, съобразено с характеристиките на работната среда.

- Проектът (техническата документация на преустройството), трябва да отговаря на изискванията на Чл.38 от НБЕТНПС (Наредба за безопасната експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения) и “Наредба № 4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти”.

#### **Срок за изпълнение:**

до 90 календарни дни за разработка на работния проект, считано от датата на предоставяне на необходимите входни данни;

до 60 календарни дни за доставка на оборудване и резервни;

до 30 календарни дни за реализиране на разработеният проект

общ срок за реализиране на ТЗ:

до 210 календарни дни;

**- Основни технически характеристики на крана, достигани при модернизацията:**

- управление от пулт (командо-контролери) в кабината на крана с трайно нанесени означения (гравирани) на посоки и предназначение на бутони и превключватели;

- аварийен стоп в управлението, крайни изключватели на хода на крана; блокировки на вратата и люка на кабината, блокировка на включване на главен контактор при командо-контролер, непоставен в нулево положение, крайни изключватели на всички механизми за движение, ограничител на претоварването на подема, анемометър за ограничаване на ветровото натоварване на крана.

Всички жила в ел.таблото и пулт управление да са с ясна и трайна маркировка; Наличие на ел. схеми в ел. таблата поставени на вратите - ламинирани за влагозащита; Клеморедите да са с винтови клеми на DIN шина; Захващане на ел. апаратурата на DIN шина.

#### **2.1.Описание на изискванията към отделните части на проекта**

- работният проект да се изпълни в съответствие с приложимата действаща нормативна уредба в Република България; - отделните части на работния проект е необходимо да съдържат обяснителна записка, изчислителна записка и графичен материал (чертежи) със спецификация към тях;

- работният проект да отчита специфичните особености на площадката.

## **2.2. Проектните части, свързани с технологията са:**

### **2.2.1. Част “Машинно-технологична”**

Тази част на работния проект да съдържа: обяснителна записка, изчислителна записка – изчисления на спирачния момент и усилия на подменяните пружини на спирачките, натоварващи въртящи моменти и избор на съединителите (муфите) за куплиране на двигателите при подмяната им (или при възможност за използване на старите, използването им да се обоснове в проекта), конструктивна част със сборни и детайлни чертежи на защитни капаци покриващи двигателите и спирачките, покривна конструкция в мястото на стое на количката, за предпазване на механизмите от директни валежи върху тях, стойки за закрепване на новите табла, техническа спецификация, програма за статични и динамични изпитания, приложен списък на най-често износващи се части, технически паспорт на крана - допълнение, използвани норми и стандарти при проектирането.

- Преустройство на крановата кабина - подмяна на пода на кабината и стенните облицовки, нов операторския стол и ново конвекторно отопление.

- Подмяна на електро-хидравличните тласкачи на спирачките на всички движения и пружините на лостовата система на спирачките, осигуряващи спирачния момент. релсовия път.

- Частично възстановяване на антикорозионното покритие на крана след демонтаж на елементи (кабелни трасета, табла и др.).

### **2.2.2. Част “Електрическа”**

- Тази част на Работния проект да съдържа: обяснителна записка, изчислителна записка, принципни и монтажни електрически схеми, кабелен журнал, програма за функционални изпитания, използвани норми и стандарти при проектирането.

- Защита от неправилно сфазирание и контрол на захранващото напрежение на крана като цяло.

- Да се предвиди монтаж на защита от претоварване на подема на крана, с функция да изключва едновременно движението на механизма на подема и механизма за управление на грайфера.

- Подмяна на ел. таблата в кабината на крана и всички останали табла, като се използват съвременна защитна и комутационна апаратура. Таблата да се реализират със степен на защита IP65 (като за монтаж и работа на открито в среда с повишена влажност, целогодишно).

- Запазване на всички видове апаратни защиты и блокировки, като могат да се добавят допълнителни, изискващи се по действащите нормативни документи, наредби и стандарти за повдигателни съоръжения.

- Подмяна на всички силови кабели и кабели за управление, разположени в кабелните трасета на моста на крана и фестоните на крана и количката. Подменят се и носещите кабелни колички на фестона на крана и теглителните въжета ( вериги, синджири) между тях.

- Подмяна на съществуващите комANDO-контролери за управление на механизмите от кабината с нови с фиксирани положения на включване. КомANDO-контролерите на подема и на грайфера трябва да осигуряват възможност за съвместно управление с една ръка, като това условие не възпрепятства самостоятелното им включване (управление). Подмяна на педалния включвател за освобождаване спирачката на подема за функция по-добро загребване.

- Подмяна на осветителната система на крана - на кабината и външно осветление на работната зона с две влагозащитени осветителни тела с насочен светлинен поток (LED прожекторен тип).

- Използване на старите кабелни трасета, или монтаж на нови там, където не е възможно да се използват старите.

- Подмяна на ел. двигателите на механизмите с нови от същия тип и съпротивленията включвани в роторните им вериги, със запазване на скоростите на движение на механизмите.

- В кабината на крана да се предвиди контакт на 220V~, с възможност за консумирана мощност 2000W.

Всички апаратни защиты и блокировки да отговарят на изискванията на нормативната уредба.

- Използваните кабели да са неразпространяващи горенето по БДС IEC 60332-2:1999 “Изпитвания на електрически кабели на въздействие на огън. Част 2: Изпитване на единичен вертикално разположен изолиран меден проводник или кабел с малко сечение”. Всички неподвижни силови и контролни кабели да са защитени от механична повреда чрез полагане в кабелни скари и метални

### **2.2.3. Част “Пожарна безопасност”**

Изпълнителят да предостави разработена част за пожарна безопасност. Частта да се изготви, съгласно изискванията на “Наредба Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар” – Обн. в ДВ, бр. 96 от 04.12.2009г., в сила от 04.06.2010г., изм. и доп., бр.75 от 27.08.2013г.

### **2.2.4. Част ПБЗ**

Изпълнителят да предостави разработен план за безопасност и здраве. Планът да се изготви съгласно изискванията на “Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания

за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи”.

### **2.3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта**

За всяка от частите на проекта Изпълнителят трябва да представи:

- **Обяснителна записка** – описват се приетите проектни решения и функциите на отделната част на проекта;

- **Изчислителна записка** – представят се изчисленията, обосноваващи проектните решения по отношение на надеждност, якост, мощност, скорост и др.

- **Чертежи и схеми** – Изпълнителят да разработи необходимите графични изображения на приетите проектни решения, като представи принципни и монтажни схеми. Чертежите и схемите се изчертават на Auto CAD.

- **Списък на норми и стандарти, които да бъдат използвани при проектирането:**  
“Наредба №4/21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти”;  
“Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините” - от 19.06.2008г.;

“Наредба №3/09.06.2004г. за устройство на ел. уредби и електропроводни линии”;

“Наредба №9/09.06.2004г. за техническа експлоатация на ел. централи и мрежи”;

“Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи” – 2004 г.;

БДС 14373-82 “Техника на безопасността. Кранове товароподемни. Изисквания към електрообзавеждането”;

“Наредба Из-1971/2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”;

“Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи”;

Д-08-002 “Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на метали”–1999г.;

“Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения”, в сила от 18.10.2010г.;

БДС EN 50091-2-Изисквания за електромагнитна съвместимост;

IEC 60529 - Степени на защита на корпусите на ел. Устройства;

БДС “EN 12644 – 1:2001+A1:2008 Кранове. Информация за използването и изпитването. Част 1: Инструкции ”;

“Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.”.

Други приложими, по решение на Изпълнителя след съгласуване с Възложителя.

**- Количествена сметка**

Количествените сметки да съдържат всички видове строително-монтажни работи /СМР/, пуско-наладъчни работи /ПНР/ и допълнителни материали, необходими за реализация на проекта. Количествените сметки да се изготвят със шифри от програмен продукт Building Manager или с основания от ТНС, УСН, ЕТНС и СЕК за единичните видове работи, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали.

**- Техническа спецификация** - Да се представи техническа спецификация, в която да е описано основното оборудването, необходимо за доставка.

Да се представи техническа спецификация, в която да са описани резервните части, необходими за доставка, които са неразделна част от доставката по основния проект.

Количествените сметки и технически спецификации да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

**3. Изисквания към доставката на оборудване и материали**

3.0.1. Новото оборудване да бъде доставено с качество и параметри, отговарящи на зададените в техническата спецификация и работния проект.

3.0.2. Доставката да включва следните резервни части: по 2 бр. контактори от тип; 1 бр. краен изключвател на подема; по 2 бр. пътни крайни изключватели от тип; 1 бр.ограничител на товароподемността; 1 бр. трансформатор от всеки тип, командо контролери по 1 бр. от тип; четки, други бързо износващи се резервни части за един ремонтен цикъл-по предложение на изпълнителя.

3.0.3. Изпълнителят да предостави информация за условията и сроковете за съхранение на доставеното оборудване.

3.0.4. Срок за изпълнение на доставката - 3 месеца от приемане на проекта на СТС.

3.0.5. Проектен срок за експлоатация на крана след преустройството– 30 години.

**3.1. Класификация на оборудването**

3.1.1. Клас по безопасност – 4-Н, по ОПБ-88/97.

3.1.2. Клас на помещението по категория по пожарна опасност – на открито

3.1.3. Категория на сеизмоустойчивост

Категория по сеизмоустойчивост – 3, осигурена по действащите национални норми за строителство в земетръсни райони.

3.1.4. Класификация на оборудването

Работоспособност на оборудването при температура на околната среда:от (-) 20° до (+)50° С.



### **3.2. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл**

Жизненият цикъл на оборудването (двигатели, управление за двигатели, контролери, апаратни защиты и др.) да са с максимално възможният за типа оборудване.

### **3.3. Изисквания към доставката и опаковката**

Опаковките да не позволяват каквито и да е повреди при транспорта, товаро-разтоварните работи и съхранението. Видът на опаковката на доставката, трябва да е съобразен с условията за транспортиране от завода производител до мястото за монтаж, както и с условията за съхранение в складово стопанство на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД до момента на монтаж.

### **3.4. Транспортиране**

Условията за транспортиране да се съобразят с предписанията на производителя на оборудването.

### **3.5. Условия за съхранение**

Доставката да бъде придружена с документи, указващи условията за съхранение на материалите и оборудването и сроковете на годност, отговарящи на посоченото съхранение. Да са описани в документи, придружаващи доставката, изисквания и условия за съхранение на резервните части, материали и консумативи.

## **4. Изисквания към производството**

### **4.1. Тестване на продуктите и материалите по време на производство**

Да бъдат спазени изискванията на всички технологични документи за производство, осигуряващи системата по качество на производителя на оборудването. Оборудването необходимо за реализиране на ТЗ да бъде преминало пълни функционални изпитания определени за дадения тип оборудване.

### **4.2. Отговорности по време на пуск**

По време на реализацията на проекта Изпълнителят да осигури авторски надзор от проектантите по съответните части.

### **4.3. Условия за безопасност**

Оборудването и материалите, съдържащи опасни компоненти трябва да бъдат маркирани/етикетирани съгласно нормативната уредба по околна среда.

## **5. Изисквания към строителните дейности**

Изпълнителят трябва да демонтира старото оборудване, да монтира новото оборудване, и да извърши наладка и изпитания на реконструирани системи.

Строително-монтажните дейности могат да стартират след предадена, утвърдена проектна документация, при наличие на утвърдено техническо решение и **изпълнена доставка.**

Строително-монтажните дейности ще се реализират на площадката на цех БПС, която е Защитена зона, тоест с организирана пропускателна система, която включва КПП БПС. За достъп до площадката на цех БПС се преминава и през Зона с контролиран достъп, а именно КПП Валя и КПП Запад.

### **5.1. План за изпълнение на строителните работи**

- Периода, в който може да бъде реализирано техническото задание е по време на ПГР на 5<sup>ти</sup> или 6<sup>ти</sup> енергоблокове.

- Изпълнителят да изготви план за изпълнение на дейностите по изпълнение на проекта, както и график по календарни дни за работите.

- Начална дата на започване изпълнението на договорените СМР е съгласно Протокол за даване фронт за работа.

- Да се предвиди дву или трисменен режим на работа при изпълнение на СМР.

- Изпълнителят да разработи график за изпълнение на дейността, който трябва да включва отделните етапи, дейности, сроковете за изпълнението им и необходимите ресурси. В графика трябва да се включат и дейностите, изпълнявани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, които влияят върху изпълнението на дейността от Изпълнителя. Графика задължително се съгласува с „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. При необходимост графикът се актуализира по време на изпълнение на строителните дейности.

### **5.2. Условия и дейности, които трябва да се изпълняват от Изпълнителя**

5.2.1. Да спазва необходимите инструкции за монтаж на новодоставеното оборудване.

5.2.2. Да съставя и съгласува с Възложителя необходимите протоколи, актове и други документи свързани с изпълнение на дейностите.

5.2.3. Да представя декларации или сертификати за съответствие и произход (декларации за експлоатационни показатели) на вложените изделия, материали и консумативи, изискващи се от съответните наредби за съществени изисквания. Всички документи да бъдат представяни на български език.

5.2.4. Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за несъответствия, възникнали по време на изпълнение на СМР.

5.2.5. Изпълнителят да използва специални инструменти, приспособления и средства за измерване, които са преминали проверка и /или калибриране.

### **5.3. Монтаж и въвеждане в експлоатация**

5.3.1. Монтажните работи да се извършват със заявка и наряд при спазване на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации

при сключен договор” и стриктно спазване на изискванията по безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред.

5.3.2. Монтажът да се извърши по подробен график изготвен от Изпълнителя и съгласуван от Възложителя. 5.5.3. След завършване на монтажа, Изпълнителя да извърши:

- наладка и единични изпитания на монтираните съоръжения;
- функционални изпитания по програма за функционални изпитания (включително статични и динамични изпитания с товар), представен от изпълнителя и съгласувана от Възложителя и представи документите, изискващи се по Глава трета, раздел 1 на НБЕТНПС за съответствие на извършеното преустройство и преглед на съоръжението от органите за ТН.

Необходимите за изпитанията тежести се осигуряват от Възложителя.

5.3.3. Изпълнителят да предостави на Възложителя документация, която да отчита изпълнените дейности в обем, определен от УЕ.РМ.ИК.1246, “Инструкция по качество. Извършване на дейности по превантивно обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи, обслужвани от Управление ”Експлоатация”” и “Наредба 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството”.

5.3.4. По време на реализацията на проекта Изпълнителят да осигури авторски надзор от проектантите по съответните части, както и собствени машини, приспособления, инструменти, спомагателно оборудване, транспорт, подечни съоръжения, работни площадки и др. за изпълнението на дейностите.

5.3.5. Изпълнителят е длъжен да използва “Заповедна книга на строежа” при извършване на инвестиционните дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от на “Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството”, в която се въвеждат измененията в проекта по време на строително-монтажните работи. В случаи на проектно изменение се издава заповед, която се вписва в заповедната книга. След приключване на работата, заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

5.3.6. Срок за изпълнение на СМР – 40 календарни дни от даване фронт за работа.

5.5.8. Демонтажните работи свързани с настоящото задание да се извършат от Изпълнителя. Демонтираното оборудване да се сортира по вид - черни метали, медни кабели, електронни и електрически елементи, съгласно изискванията на ДОД.УОС.ИН.957 “Инструкция за събиране, транспортиране, временно съхранение и оползотворяване на нерадиоактивните отпадъци от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”.

5.3.7. След завършване на монтажа, Изпълнителят да извърши наладка и единични изпитания на монтираните съоръжения по Програма за функционални изпитания

(включително статични и динамични изпитания с товар), съгласувана от Възложителя и представя документите, изискващи се по Глава Трета, Раздел 1 на НБЕТНПС за съответствие на извършеното преустройство и да участва в преглед на съоръжението от органите за ТН на ДАМТН . Необходимите за изпитанията тежести се осигуряват от възложителя.

#### **6. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация**

6.1. На етап “доставка” да се представят документите изискващи се в т.11.2. от настоящото техническо задание. Документите, придружаващи доставката, да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 1 екземпляр на български език и на CD, съдържащо: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника – 1 екземпляр. Сертификатите, протоколите и декларациите се представят на оригиналния език, придружени с превод на български език.

6.2. На етап “монтаж” се представят следните документите:

- план за контрол на качеството на монтажа.
- акт за завършен монтаж;
- акт за извършена работа;
- акт за функционални изпитания;
- приемо-предавателни протоколи за демонтирано оборудване;
- протоколи за успешно извършени единични изпитания и пуско-наладъчни работи по отделните части на проекта
- документи съгласно Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- технически паспорт-допълнение с приложена заводска документация ( за елементите за които има такава) – 2 бр. оригинал – за Възложителя и за ДАМТН при приемането на крана след преустройство;
- съдържание – съгласно нормативните документи за този вид съоръжения и всички изискващи се инструкции, чертежи, схеми, декларации др. по Чл.103 на НБЕТНПС. В комплекта на паспорта изискващите се документи да са представени/ комплектовани отделно от тези в различните части на проекта и придружаващите доставката;
- други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените монтажни дейности.

#### **7. Входни данни**

Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнението на дейностите по настоящото техническо задание.

Възложителят, след проверка и оценка на списъка предоставя на Изпълнителя наличните входни данни.

Входните данни се предават на Изпълнителя след сключване на договора във вида и формата, в която са налични в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, по реда на „Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации”, ДОД.ОК.ИК.1194.

При липса на входни данни, Изпълнителят ги разработва за своя сметка със съдействието на Възложителя.

Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя чрез обходи и заснемане на съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп и работа на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, съгласно “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028.

## **8. Входящ контрол**

При приемането на доставката, да се извърши общ входящ контрол по установения в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД ред, съгласно “Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ДОД.КД.ИК.112, при който се проверява съответствието със заявените параметри по спецификацията от договора за доставка.

## **9. Изходни документи, резултат от договора**

### **9.1 На етап “проектиране”**

- Работен проект – съгласно т. 3.

- Програма за функционални изпитания, която подлежи на съгласуване от Възложителя.

### **9.2 На етап „доставка”**

9.2.1. Технически паспорт-допълнение с принципни и монтажни ел. схеми.

9.2.2. Инструкции за: монтаж, експлоатация, техническо обслужване и ремонт.

9.2.3. Протоколи от заводски изпитания ( за оборудването за което е приложимо).

9.2.4. Сертификати за качество на вложените материали и окомплектоващи изделия.

9.2.5. Декларации за съответствие и произход.

9.2.6. Ръководство за потребителя. Документите да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 4 екземпляра на български език (с изключение на сертификати, протоколи и декларации) и на CD – 1 бр.

### **9.3. На етап “монтаж”.**

9.3.1. Отчетни документи, които се изготвят от Изпълнителя по време на работата по договора и са в съответствие с изискванията на Наредба №3 от 31.07.2003г., за съставяне на

актове и протоколи по време на строителството и УЕ.РМ.ИК.1246 “Инструкция по качество. Извършване на дейности по превантивно обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи обслужвани от Управление „Експлоатация”.

9.3.2. Декларации или сертификати за съответствие и произход (декларации за експлоатационни показатели) на вложените изделия, материали и консумативи, изискващи се от съответните наредби за съществени изисквания.

9.3.3. След приключване на монтажните дейности: - Актуализирани проектни схеми (Екзекутиви) въз основа на измененията от монтажа и строителството, преиздадени с пореден номер на редакция. Документите, изготвени на етап “монтаж”, влизат в сила след утвърждаването им от упълномощените лица от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

9.3.4. Дейностите по монтажа се считат за приключени: - след успешно извършени функционални изпитания и регистриран Акт за функционални изпитания; - след оценка на съответствието от Изпълнителя, съгласно изискванията на “Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините” – от 19.06.2008г. и декларация за съответствие; - при положителен резултат след преглед и изпитване от органите за Държавен технически надзор. Документите влизат в сила след съгласуване от упълномощени лица от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

9.3.5. Ползвателят е длъжен да уведоми органа за технически надзор, пред който е регистрирал повдигателното съоръжение, за всяко преустройство на съоръжението и да представи следните документи: - обяснителна записка за извършените промени; - техническата документация, по която е извършено преустройството; - удостоверения за качеството на материалите и съставните части, използвани при преустройството; - декларация за съответствие със съществените изисквания, определени в приложимите за повдигателното съоръжение наредби по чл. 7 от ЗТИП.

## **10. Критерий за приемане на работата**

10.1. Дейностите по проектиране се считат за приключени след преглед и приемане от страна на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД на работния проект без забележки. Този етап от ТЗ се приема на специализиран технически съвет (СТС), за което се оформя Протокол. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на Протокола без забележки.

10.2. Дейностите по доставка се считат за приключени след успешно завършен входящ контрол. Към следващия етап се преминава след подписване на Протокол за входящ контрол без забележки.

10.3. Дейностите по монтажа се считат за приключени след:

- успешно извършени ПНР и единични изпитания;

- успешно проведени функционални изпитания и въвеждане в експлоатация на крана;

- оценка на съответствието от Изпълнителя, съгласно изискванията на “Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините” – от 19.06.2008г.;

- предадена документация (най-малко 2 екземпляра), съгласно изискванията на чл.103, т.1 на “Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения” (НБЕТНПС);

- успешно извършени технически преглед и изпитване от органите за технически надзор;

- предадена и регистрирана отчетна документация съгласно т.11.3.

## **11. Система за управление (СУ) на ВО Изпълнител**

11.1.1. Изпълнителят да притежава опит в изпълнение на дейности по проектиране на повдигателни съоръжения през последните три години и като доказателство списък с изпълнени инвестиционни дейности, идентични или сходни, придружен от удостоверения за добро изпълнение.

11.1.2. Изпълнителят да разполага с проектант, включително ръководител на проекта с пълна проектантска правоспособност по съответните части на проекта.

Проектантът, който ще изпълнява проектирането по част: “Пожарна безопасност” да притежава удостоверение за пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част **Пожарна безопасност – техническа записка и графични материали.**

11.1.3. Изпълнителят да прилага сертифицирана СУ съгласно БДС EN ISO 9001 „Система за управление на качеството. Изисквания” /еквивалентен стандарт, с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да предостави копие на валиден сертификат.

11.1.4. Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на СУ на ВО, свързани с изпълняваните дейности по договора.

11.1.5. Изготвеният проект, трябва да премине независима проверка от персонала на проектанта, не участвал в изготвянето му.

11.1.6. Изготвеният проект трябва да премине преглед и приемане от персонала на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Приемането от страна на Възложителя не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

11.1.7. Условието за достъп на персонала на Изпълнителя и разрешението за работа трябва да отговарят на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качеството. Работа на външни организации при сключен договор.

## **11.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)**

11.2.1. Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ.

11.2.2. ПОК описва прилаганата система за управление при изпълнение на дейностите. Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и последователност за изпълнението им. В ПОК могат да се правят препратки към вътрешни документи на Изпълнителя, копия от които се представят на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД при поискване.

11.2.3. ПОК се представя от Изпълнителя в дирекция БИК до 20 календарни дни след подписване на договора. Програмата е предпоставка за стартиране на дейностите по договора, подлежи на преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД и трябва да е изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на Изпълнителя;
- примерно съдържание, предоставено от Възложителя;
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството в зависимост от вида на работата.

## **11.3. План за контрол на качеството (ПКК)**

11.3.1 Изпълнителят да изготви като приложение към ПОК, План за контрол на качеството (ПКК) за изпълнението на дейностите от всеки етап на ТЗ.

11.3.2. ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на проекта и за тях да са указани точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя за всяка от дейностите, включени в плана.

11.3.3. При достигане на точка за контрол, Изпълнителя задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от страна на Изпълнителя и на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола. 13.3.4. ПКК се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

11.3.4. ПКК се предава за преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. ПКК се предава като отчетен документ на Възложителя.



#### **11.4. Професионална компетентност ( квалификация ) на персонала на Изпълнителя**

11.4.1. Изпълнителят да е вписан в регистъра по чл.36, ал.1 от ЗТИП, за извършване на дейности по поддържане, ремонтване и преустройство на повдигателни съоръжения, за което да представи удостоверение от ГД "ИДТН".

11.4.2. Проектът да бъде изготвен и утвърден от проектант с пълна проектантска правоспособност за съответните части на проекта.

11.4.3. Дейностите по необходимите пусково-наладъчни работи на оборудването и краен контрол да се изпълняват от орган за контрол от вида С, в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17020 или еквивалент, за дейности, покриващи предмета на техническото задание.

11.4.4. Изпълнителят да разполага с достатъчни кадрови ресурси за работа по нарядна система, като отговорни ръководители и изпълнители на работата. Съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" (за отговорен ръководител и изпълнител на работа: минимум 1 притежаващ 5 квалификационна група; за членове на бригадата: минимум 2 притежаващи 3 квалификационна група) и съгласно "Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения" (за отговорен ръководител и изпълнител на работа: минимум 1 притежаващ 5 квалификационна група; за членове на бригадата: минимум 2 притежаващи 3 квалификационна група).

11.4.5. Изпълнителят да разполага с квалифицирани заварчици с документ за придобита правоспособност по заваряване съгласно Наредба № 7 от 11.10.2002г.:  
- ръчно електродъгово заваряване с обмазан електрод /процес 111 по ISO 9606 и БДС EN 287-1 или еквивалентен стандарт /;

- заваряване в защитна газова среда с нетопящ се волфрамов електрод /процес 141 по ISO 9606 и БДС EN 287-1 или еквивалентен стандарт /;

- газокислородно рязане /процес 81 по ISO 9606 и БДС EN 287-1 или еквивалентен стандарт/.

11.4.6. Изпълнителят използва изцяло свои транспорт, основни, спомагателни съоръжения, инструменти и приспособления при изпълнение на дейностите по договора.

11.4.7. Изпълнителят, който ще извършва дейностите по настоящото ТЗ да познава и прилага изискванията за култура на безопасност и да премине инструктаж относно последствията от неговите действия върху безопасността.

## 11.5. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

11.5.1. Обозначението на оборудването в проекта трябва да отговаря на изискванията на ДОД.УК.ИК.934 “Инструкция по качество. Оформяне на маркировката на конструкции, системи и компоненти в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, след предварително съгласуване с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

11.5.2. Обозначаването на документите, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на ТЗ, трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен елемент трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика/проектанта и номер на редакция.

11.5.3. Корекции в проектната документация се въвеждат по решение на СТС чрез издаване на нова редакция или внасяне на изменения (забележки от писмените становища) със запазване на действащата редакция. Контрол по внасяне на измененията се извършва от членове на СТС, определени в заповедта. Контролът по внасяне на измененията се документира.

11.5.4. Проектната документация се предава на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и седем екземпляра на български език. Проектната документация се предава и на оптичен носител в оригиналния формат на изготвяне, както и в PDF формат със сканирани първи страници на отделните части на проекта с подписи и печат на проектанта.

11.5.5. Проектът да съдържа списък на всички използвани от проектанта проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретни изисквания и изискванията поставени в ТИ. Данните от предоставените от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД документи, съдържащи “входни данни” също се включват в този списък.

11.5.6. Проектът да съдържа списък на всички документи, които са изготвени в резултат на проектирането с наименование, индекс, дата на утвърждаване и последна редакция към момента на предаването му – на съответния етап или окончателно.

11.5.7. По време на реализацията на проекта Изпълнителят да осигури авторски надзор и предаване на актуализирани проектни схеми и чертежи, отразяващи направените изменения в проекта по време на монтажа, подпечатани на всяка страница с червен мокър печат “Екзекутив”.

11.5.8. Актуализираните проекти (екзекутиви) се предават на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД в **три** екземпляра на хартиен носител и **един** екземпляр на оптичен носител не по-късно от 2 месеца след приключване на монтажа.

11.5.9. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, имащи отношение към изготвения проект.

### **11.6. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД**

Преди въвеждането в експлоатация, Изпълнителят да проведе обучение на персонала от цех БПС, ангажиран с експлоатацията и поддръжката на модернизирани системи, в необходимия обем за експлоатация на новото оборудване.

Предвижда се, обучение на осем броя специалисти от цех БПС: Обучението да се проведе на място в експлоатационни условия, като то е изцяло за сметка на Изпълнителя и е необходимо да се остойности и включи в сметната документация към проекта.

Да се състави протокол за завършено обучение на специалистите от цех БПС. Материалите по които ще се извършва обучението да бъдат предадени на Възложителя.

### **11.7. Необходими лицензи, разрешения, удостоверения, сертификати и др. на Изпълнителя**

Съгласно изискванията от т.12.6.

### **12. Гаранционни условия**

Изпълнителят да осигури гаранция на всички елементи на електрическата схема, обект на преустройството в размер на 3 години от датата на въвеждането му в експлоатация (датата на ревизионния акт за извършен преглед от ДАМТН след преустройство).

Гаранционният срок за изпълнените монтажни дейности, след въвеждане в експлоатация не трябва да бъде по-малък от изискванията на Наредба 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, съгласно чл.20, ал.4, т.5:

- за завършен монтаж на машини, съоръжения, инсталации на промишлени обекти, контролно-измервателни системи и автоматика - 5 години.

### **13. Организационни изисквания**

15.1. След сключване на договор за реализиране предмета на ТЗ се провежда начална среща по договора, както и работни срещи по време на реализацията на договора в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

15.2. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД и имащи отношение към изготвяния проект.

15.3. Изпълнителят да осигури авторски надзор по време на реализация на проекта.

### **14. Допълнителни изисквания**

Изпълнителят да има опит в проектирането, изграждането и въвеждането в експлоатация на подземни съоръжения.

Изпълнителят да докаже техническите си възможности и квалификация, чрез списък на договорите с идентични или сходни на предмета на техническото задание дейности, изпълнени през последните 3 години, придружен от препоръки за добро изпълнение.

Изготвил:  
Гл. спец. ИК-1  
20.05.2019 г.

Заличено на основание  
чл. 2 от ЗЗЛД

Съгласували:  
Н-к отдел ИК:  
21.05.2019 г.  
Р-л с-р ИК-МТ  
21.05.2019 г.  
Енергетик ЕЧ,  
21.05.2019 г.

Заличено на основание чл. 2 от  
ЗЗЛД