

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

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

ДО ВСИЧКИ
ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 41359

ОТНОСНО: Провеждане на пазарни консултации на основание чл. 44 от ЗОП за предоставяне на индикативни предложения за “Проектиране, доставка и монтаж с предмет: Подмяна на главно разпределително табло (ГРТ) 0,4kV в центъра за управление на аварните (ЦУА)”

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 с предмет: Подмяна на главно разпределително табло (ГРТ) 0,4kV в центъра за управление на аварните (ЦУА)”.

Предложенията следва да включват:

- цена за проектиране;
- цена за доставка на оборудване съгласно работен проект;
- цена за монтаж;
- цена за въвеждане в експлоатация и обща стойност за изпълнение на поръчката;
- информация за срок за изпълнение;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16⁰⁰ часа на 21.06.2019 г. на e-mail: commercial@ppr.bg като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 16⁰⁰ часа на 27.06.2019г. на e-mail: commercial@ppr.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. +359 973 7 3977, e-mail: VSDimitrova@npp.bg.

Приложение:

1. Технически изисквания;

Директор „Правна и търговска дей

Заличен на
основание чл.2 от
ЗЗЛД

Съгласували:

Заличен на основание чл.2 от
ЗЗЛД

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПАЗАРНА КОНСУЛТАЦИЯ

ОТНОСНО: Изпълнение на проектиране, доставка и монтаж за тема: "Подмяна на главно разпределително табло (ГРТ) 0.4kV в центъра за управление на аварията (ЦУА)", т. 7.377.1 от ИП

1. Кратко описание на дейностите.

Основание за разработване на техническите изисквания е необходимостта от повишаване на надеждността на електрозахранването в Центъра за управление на аварията (ЦУА) чрез подмяна на главното разпределително табло (ГРТ)-0.4kV.

ГРТ – 0,4 kV е предназначено да осигури гарантирано подаване на електроенергия към консуматорите в ЦУА. Захранва се от две отделни секции I и II в РУСН 0,4 kV, които се резервират взаимно. Предвидено е и надеждно електрозахранване от дизелгенератори.

ГРТ – 0,4 kV е изградено от 4 отделни шкафа с обособени три секции I, II и III, захранващи всички консуматори в ЦУА, изпълнено е с открити тоководещи части, предпазители, комутационни елементи без защита на персонала от електрическа дъга и блокировки от погрешни манипулации.

Подмяната се предприема с цел намаляване на отказите, повишаване надеждността на захранването на потребителите и подобряване на условията за експлоатация и поддръжка.

Подмяната ще осигури безопасност на обслужващия персонал, съгласно Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи и Наредба № 9/09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.

1.2. Техническите изисквания да бъдат изпълнени в следната последователност:

- Изготвяне на Работен проект за подмяна на ГРТ – 0,4 kV в ЦУА със срок за изпълнение до 40 календарни дни след предаване на входни данни.
- Доставка на необходимото оборудване в срок до един месец, след приемане на работния проект на Технически съвет без забележки.
- Демонтаж на старото оборудване, монтаж, ПНР и въвеждане в експлоатация – след даване фронт за работа за срок до 30 календарни дни.

2. Изисквания към проекта

Разработване на работен проект, който да съдържа:

- окончателно проектно решение с ясно определени граници на проектиране и описание функциите на проекта;
- проектни основи, отговарящи на действащите стандарти;
- подробни работни чертежи за изпълнение на проектното решение до определени граници на проектиране;
- необходими изчисления за потвърждаване на съответствието на проекта с изискванията на нормативните документи за проектиране и показателите, определени в техническото задание;
- подробно описание на режима на експлоатация на оборудването;
- проектни изисквания, в т.ч. предели и условия за експлоатация;
- програми за функционални изпитания, потвърждаващи съответствието с характеристиките определени в проекта;
- изисквания за изпълнение, включително и контрол на качеството при изпълнение на проекта;
- организация на монтажа при изпълнение на проекта;
- технико-икономическа обосновка на проектното решение;
- план за строително-монтажните работи;
- списък на резервните части и специални инструменти;
- инструкция за монтаж и приемане в експлоатация;
- предварителна инструкция за експлоатация, поддръжка и ремонт;

2.1. Основни функции на проекта

2.1.1. Повишаване безопасността на персонала от „Експлоатация” и „Ремонт”;

2.1.2. Повишаване надеждността на ГРТ 0,4 kV;

2.1.3. Подобряване на надеждността на защитната и комутационната апаратура;

2.1.4. Удължаване на експлоатационния ресурс на ГРТ 0,4 kV.

2.1.5 ГРТ 0,4kV принадлежи към система за нормално електрозахранване в ЦУА.

2.2. Общи технически изисквания към проекта

ГРТ – 0,4kV в ЦУА се захранва от две отделни секции I и II в РУСН 0,4 kV, които се резервират взаимно.

При аварийен режим на работа ГРТ – 0,4 kV се захранва от инсталираните ДГ в ЦУА.

ДГ-1 – 30 kW;

ДГ-2 – 80 kW;

Да се определят критерии за старт на ДГ (време + напрежение + други критерии).

ДГ 2 – се включва автоматично при понижаване на $U < 25\% U_{ном}$;

ДГ 1 – се включва ръчно при отказ на ДГ 2.

На база увеличаване мощността на консуматорите в ЦУА, е необходимо да се преизчислят номиналните параметри на използваната комутационна апаратура в ГРТ 0,4 kV.

2.3 Новото ГРТ 0,4 kV в ЦУА следва да е с технически данни:

- номинално напрежение – 400 V;

- степен на защита - IP33;

- инсталирана мощност – 150 kW;

(подлежи на уточняване по време на проектиране)

- тип и сечение на захранващите кабели от секции I и II в РУСН 0,4 kV - САВТЗх150+70мм²;

- при проектирането и монтажа на новото ГРТ да се използват до максимално възможно съществуващите кабели.

2.3.1. Изисквания към шкафовете на секциите:

Цялата апаратура да е вградена в метални шкафове. Всички шкафове да са с едностранно обслужване.

Отделената от елементите в шкафа топлина да се отвежда естествено. Не се допуска принудителна вентилация и отвори в страничните стени на шкафовете.

Всички кабели трябва да влизат само от долната част на шкафовете, като се използват максимално съществуващите кабели, а при необходимост да се предвиди полагане на минимално количество нови кабели.

За присъединяване броните на кабелите и за заземяване към заземителния контур да се предвиди медна шина в долната част на шкафа.

Между отделните врати и металната конструкция на шкафа трябва да се предвиди гъвкав изолиран проводник за сигурно заземяване на подвижните метални части.

Всеки шкаф да бъде със степен на защита не по-малка от IP33.

Всички компоненти в шкафа трябва да са монтирани така, че да не позволяват достъп до тоководещите части под напрежение.

Управлението на комутационната апаратура, сигнализацията и апаратурата за измерване, да се монтират на защитните врати (лицевата част) на шкафовете. Вътрешните връзки за силови, оперативни и измервателни вериги, да се изпълнят с трудно и неразпространяващ горенето проводник със сечение, съобразено с номиналния ток на присъединението.

Инсталационните канали за полагане на проводници, да са трудно горими и неразпространяващи горенето.

Клеморедите за оперативните вериги да са с винтови клеми, едноредови, функционално разделени.

Веригите за изходящите сигнали да са на разединяеми клеми.

Вторичните намотки на токовете трансформатори да са изведени на клеморед с възможност за шунтиране на токовете вериги с външен мост и възможност за присъединяване на контролна апаратура.

2.3.2. Изисквания към прекъсвачите:

2.3.2.1. Въводните прекъсвачи да са с отлят корпус и да отговарят на действащите стандарти.

2.3.2.2. Да са производство на водещи фирми, специализирани в производството и продажбите на електрически апарати, и да бъдат с токоограничаваща конструкция.

2.3.2.3. Да не се влияят от електромагнитни смущения. За целта ел. апаратура да е преминала през изпитания за електромагнитна съвместимост в съответствие с действащите международни стандарти.

2.3.2.4. Въводните прекъсвачи да са монтирани стационарно в шкафовете, да са с моторно задвижване, с управление изведено на лицевата страна на шкафовете и да имат възможност за ръчно включване.

2.3.2.5. Да са възможни следните индикации за прекъсвача:

- Включен/Изключен;
- Изключен поради действие на защита (претоварване или к.с.);
- Сигнализацията за състоянието на въводните прекъсвачи да е изведена на лицевата страна на шкафовете.

2.3.2.6. Прекъсвачите да бъдат оборудвани с необходимия брой нормално отворени и нормално затворени допълнителни контакти, които да се използват за управление, мониторинг и блокировки.

2.3.2.7. Допълнителните сборни единици на прекъсвачите (допълнителни контакти, бобини, моторно задвижване и др.) да са заменими от ремонтния персонал на Възложителя. Да не се налага подмяна на целия прекъсвач заради необходимост от замяна на допълнителна сборна единица.

2.3.2.8. Да осигуряват такъв брой операции „Включено/Изключено“ при номинален ток, който да гарантира експлоатационен период за прекъсвачите минимум 15 години.

2.4. Специфични технически изисквания към проекта

Да се предвиди работата на ГРТ -0,4 kV при температура на околната среда от 0°C до +40°C без да се влияе върху работоспособността на електронните компоненти на защитите и работа при относителна влажност 50% при температура 40°C и 90% при температура 20°C.

На лицевата страна на всеки шкаф трябва да има мнемосхема, обхващаща всички присъединения.

На лицевата страна на всеки модул трябва да има табелка на кирилица с № на шкафа и поредният номер на присъединението, както и технологичното наименование.

Всички секции да бъдат система "TN-C" с обединени функции на защитния и неутралния проводник.

Изпълнителят да избере настройката и провери селективността на защитата на предлаганите прекъсвачи, съобразени с номиналния ток на прекъсвачите на консуматорите, дължината и сечението на изходящите кабели на всяко присъединение, както и с токовете на к.с. в края на захранващата линия.

2.5. Описание на изискванията към отделните части на проекта

2.5.1. Част "Конструктивна"

2.5.1.1. Да се представят изчисления на металните конструкции за закрепване на оборудването.

2.5.1.2. Да се представят:

- работни чертежи за изработка на елементите на конструкцията и спецификация на използваните материали;
- монтажни чертежи, указващи начина и реда на изпълнение на монтажа.

2.5.2. Част "Електрическа"

2.5.2.1. Да се изготвят следните схеми и чертежи на електрическото захранване на новомонтираното оборудване:

- чертежи с разгънати схеми на захранване, управление, защиты и сигнализация;
- чертежи с монтажни схеми;
- чертежи с клемореди и присъединени кабели;
- схеми на кабелните връзки (кабелен журнал) и таблица на кабелните жила;
- спецификация на материалите и количествена сметка, с конкретно основание (шифри) на нормите за количествени разходи на труд, материали и механизация;
- пусково-наладъчни работи.

2.5.2.2. В обяснителната записка и електрическите схеми да са отразени:

- проектните решения;
- изисквания за категория и параметри на електрозахранването — захранващо напрежение и мощност;
- степен на защита;
- таблата и местата за присъединяване на електрозахранването;
- спецификация и характеристики на комутиращите и защитните елементи;
- местата на монтаж на електрическите табла и новомонтираното оборудване;
- изисквания към електромонтажните работи;

– описание на работата на защитите и блокировките на новото оборудване.

2.5.2.3. Да се използват максимално съществуващите кабели и кабелни трасета.

2.5.2.4. Да има пълна съвместимост със съществуващите системи за управление, защиты, блокировки и сигнализация.

2.5.2.5 Да има допълнително местна сигнализация при липса на захранване и напрежение на шините от шкафовете (контрол на трите фази), прекъснати вериги за управление.

2.5.2.6. Да се предвиди светодиодна сигнализация на лицевия панел на ГРТ.

2.5.2.7. На лицевата част на отсека за въводните прекъсвачи да има мерене на напрежение, ток и товар на секцията.

2.5.2.8. Да се запази логиката на съществуващия АВР.

2.5.3. Част "Архитектурна"

2.5.3.1. Да се предвидят дейности за привеждане на помещението на ГРТ, съгласно изискванията на чл. 240, ал. 1 от Наредба № Из-1971/2009 г. за СТПНОБП, а именно отделяне със самозатваряща се врата с минимален клас на реакция на огън – А2.

2.5.4. Част ПБ (Пожарна безопасност)

Разработва се в съответствие с изискванията определени в Приложение № 3 от Наредба № Из-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.5.5. Част ПБЗ (План за безопасност и здраве)

Изпълнителят да представи План за безопасност и здраве. Планът да се разработи съгласно Наредба № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

2.6. Изисквания към съдържанието на разделите:

За всяка от частите на проекта от 2.5.1 до 2.5.3, Изпълнителят трябва да представи:

Обяснителна записка (Описание на проектното решение)

Описват се приетите проектни решения и функциите на отделната част от проекта с приетите режими на работа, компановъчни решения, избрано технологично оборудване и т.н.

Записките да се изготвят в обем не по-малък от определените в Глави от 8 до 17 на Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Взаимовръзки със съществуващия проект

Изменението на съществуващия проект да е свързано само с:

- подмяна на ГРТ 0.4 kV-ЦУА;

- свързването към съществуващите секции I и II в РУСН 0,4 kV;

- адаптирането към съществуващи схеми на прекъсвачите на консуматорите.

- да се преизчислят новите настройки на защитите на съществуващите прекъсвачи в секция I и II в РУСН 0,4 kV.

1) За определяне на настройките на защитите на новите прекъсвачи да се изготви Релейна записка. В Релейната записка да са посочени настройките на ел. защитите на всички нови прекъсвачи. Данните за присъединенията да са посочени в приложенията предоставени от Изпълнителя;

2) За обосноваване избора на комутационна апаратура и тоководещи части да се изготви Изчислителна записка. При подмяна на прекъсвачите и защитите трябва да се запазят всички съществуващи досега функции и интерфейси за всяко присъединение към РУСН;

3) За всяко присъединение да се избере прекъсвач, съобразен с параметрите на оборудването и диапазон на регулиране на електрическите защити, обхващащ конкретните настройки на присъединението;

Прекъсвачите могат да бъдат монтирани стационарно в шкафовете на ГРТ.

4) Да се монтират ключалки на вратите с перчат ключ;

5) Всички прекъсвачи от един типоразмер трябва да са взаимозаменяеми.

Изисквания към работата на оборудването

- да са изпълнени всички специфични изисквания, отнасящи се към работата на прекъсвачите (бързо и надеждно гасене на дъгата, безотказна работа, селективна защита) по отношение на бъдещата им експлоатация;

- подобрени условия за експлоатация и защита на оперативния и обслужващ персонал (монтиране прегради и щори, ограничаване достъп и др.);

- намалени разходи за техническо обслужване и ремонт;

- взаимозаменяемост на отделните разновидности от един типоразмер (гама).

- Оборудването да работи в условия без допълнителна принудителна климатизация.

Изчислителна записка и пресмятания

Да се представят изчисленията, обосноваващи проектните решения по отношение на надеждност, якост, сеизмоустойчивост, разполагаемост и др.

Изчислителната записка трябва да съдържа обосновка на функционалността на проекта при всички експлоатационни режими и преходни процеси.

Необходимо е да бъдат изчислени настройките на релейната защита на прекъсвачите.

Чертежи, схеми и графични материали

Да се представят необходимите графични изображения на приетите проектни решения, по които могат да се изпълняват строително-монтажни дейности, технологични планове и схеми.

Да се представят изчислителните записки, принципните и монтажни електрически схеми, кабелен журнал и техническа спецификация.

Необходимо е да се представят и чертежи на:

- новите секции, съдържащи необходимите изгледи, разреза и сечения, показващи начина на монтаж на новите секции и новите елементи;
- конструктивни чертежи на новите елементи;
- схеми за управление, защиты, блокировки и сигнализация;
- първични електрически схеми на цялото оборудване;
- монтажни схеми на клеморедите.

Чертежите и схемите да бъдат предадени в оригинален формат, на който са разработени, с възможност за внасяне на корекции в тях.

Чертежите и схемите да се изчертават на Auto CAD, заедно с прилежаща спецификация.

Количествена сметка и техническа спецификация

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 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, в която да е описано основното оборудване, необходимо за доставка.

Техническа спецификация, в която да са описани резервните части, необходими за доставка, които са неразделна част от доставката.

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

3. Изисквания към доставката на новото оборудване:

3.1 Класификация на оборудването

3.1.1. Категория сеизмоустойчивост – 1 съгласно НП-031-01 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций.

3.1.2. Клас по безопасност 4-НТ съгласно ОПБ-88/97 (ПНАЭГ Г-01-011-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций НП-001-97.

3.2. Изисквания към доставката

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

подробни инструкции (на български език) за монтиране, експлоатация, поддръжка, функционални и електрически изпитания.

3.2.2. Доставка да включва по два (2) броя резервни прекъсвача от всеки тип (които Изпълнителят се задължава да достави на Възложителя в състояние за директна подмяна при евентуално дефектиране на работещите прекъсвачи), както и комплект бързо износващи се резервни части за един ремонтен цикъл.

3.2.3. Опаковките да не позволяват каквито и да е повреди при транспорта, товаро-разтоварните работи и съхранението. Видът на опаковката на доставката 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.

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

3.2.5. При приемане на доставката се извършва общ входящ контрол, съгласно "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, ДОД.КД.ИК.112.

3.2.6. Срокът за доставката да е съобразен с графика за монтаж.

3.2.7. Ако при извършване на входящ контрол на доставените материали се установи негодност на партидата или част от нея, Изпълнителят доставя нови за своя сметка включително транспортните разходи.

3.3. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

3.3.1. Изисквания за срок на годност

Гаранционният срок на избраното оборудване, да е минимум 36 месеца от въвеждане в експлоатация, а за резервното оборудване от датата на доставка.

3.3.2. Гаранционно обслужване

Изпълнителят се задължава, да извършва всички необходими сервизни услуги в предвидения гаранционен период по договора. В случай на повреда в този период, Изпълнителят се задължава във възможно най-кратък срок, да извърши необходимите ревизии и ремонт, както и да проведе необходимите изпитания.

Гаранционна поддръжка – минимум 36 месеца от датата на пускане в експлоатация. Разходите за отстраняване на дефекти и при необходимост подмяна, са за сметка на Изпълнителя. Транспортните разходи за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят да изготви Програма за гаранционна поддръжка, с която се определят правилата и отговорностите. Програмата се съгласува от Възложителя.

3.4. Изисквания към производството

Предлаганите от Изпълнителя прекъсвачи за подмяната по условията на настоящето Техническо задание трябва да са преминали изпитанията, определени за типа оборудване.

Да бъдат спазени изискванията на всички технологични документи за производство, осигуряващи системата по качество на производителя на оборудването.

3.5. Място и условия на доставката

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, цех ОСП.

4. План за изпълнение на строително-монтажните работи

Изпълнителят да изготви план за изпълнение на дейностите по реализация на проекта, както и график по календарни дни за отделните видове работи.

Изпълнителят да предостави на Възложителя:

- планове за контрол на качеството;
- интегрирани графици за монтаж;

4.1 Условия и дейности изпълнявани от Изпълнителя

4.1.1. Изготвяне на работен проект, съгласно изискванията на т. 2.

4.1.2. Доставка на необходимото оборудване за извършване на входящ контрол по реда на “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД, ДОД.КД.ИК.112.

4.1.3. Монтажът да се извърши по график, изготвен от Изпълнителя и съгласуван от Възложителя. Монтажните работи, да се извършват след осигуряване фронт за работа.

4.1.4. След завършване на монтажа, Изпълнителят да извърши пусково-наладъчни работи (ПНР) и единични изпитания на монтираните съоръжения съгласно определените за типа оборудване.

4.1.5. Минималните изпитания, на които трябва да се подложат модернизираният шкафове са:

- измерване нивото на изолация на шини 0,4 kV;
- функционални изпитания на комутационните елементи съгласно ИЕС;
- функционална проверка на релейните защиты;
- функционална проверка на схемите за управление.

Проверката на външните връзки не е задължение на Изпълнителя.

4.1.6. По време на строително-монтажните дейности е възможно да възникнат изменения в първоначалния проект. Измененията се документират, съгласно чл.8, ал.2 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат “екзекутив”, маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Екзекутивните документи се представят на Възложителя освен на хартия и на електронен носител, с въведени всички изменения.

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

4.1.8. Работата се приема за приключена съгласно "Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи (ПМПМР)" и Плана за контрол на качеството. Приемането и предаването на завършените електромонтажни работи да се извърши съгласно изискванията на "Наредба № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи".

4.1.9. Изпълнителят да предостави на Възложителя пълен комплект окончателна документация с отразени всички изменения от ексективни чертежи.

4.2. Монтаж и въвеждане в експлоатация

Демонтажните дейности, наладката и въвеждането в експлоатация трябва да протекат в следната последователност:

4.2.1. Демонтиране на старото ГРТ, монтиране на новото ГРТ, наладка и въвеждане в експлоатация.

4.2.2. Демонтажните и монтажните дейности, наладката и пускането в експлоатация не трябва да надвишават 30 (тридесет) календарни дни.

4.2.3. При изключване на напрежението на която и да е от секциите при нужда, да се осигури временно захранване на всички консуматори, захранвани от тази секция.

Оборудване	Инсталирана мощност/W	Консумирана мощност/W
Алкател	6000	1000
ЛСРПО Сателитен телефон Оповестяване ЦУА	3000	1000
НСРПО Радиоуредба ТЕТРА репитер	3000	1000
Радиосистема Пейджинг система	700	600
VIVACOM		1000
РС и офис техника		2000
ФВС	16000	16000
Компютърна техника	5000	5000
Общо	37700	27600

Необходима мощност за временно захранване на ГРТ		30000
--	--	-------

За временно ел. захранване да се използва съществуващия кабел от УТЦ I-ва секция, поле 2, панел 1Р.

Дейностите по осигуряване на временното ел. захранване на консуматорите, да се извършва от изпълнителя.

4.2.4. 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. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

5.1. Доставката на новата апаратура, да е придружена със следните документи представени на български език:

- Паспорти;
- Техническа документация на оборудването;
- Декларации за съответствие от производителя;
- Декларации/Сертификати за произход;
- Протоколи от заводски изпитания;
- Гаранционна карта.

5.2. Документи, изисквани по-време и след монтажа:

- акт за завършен демонтаж след завършване на демонтажните работи;
- приемо-предавателни протоколи на демонтираните съоръжения;
- актове за завършен монтаж след завършване на монтажните работи при подмяна на оборудване при извършване на дейностите по отделните части (етапи) на проекта;
- актове за извършена работа при завършване на работите по отделна част (етап) от проекта;
- протоколи за настройки по време на извършване на дейностите по отделните части (етапи) на проекта изпитания;
- попълнени и подписани от всички отговорни лица Планове за контрол на качеството;
- други документи, съгласно изискванията на Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

5.3. Документи, изисквани при пуск на системата в експлоатация

- Протоколи от проведени ПНР;

- Актове за единични и комплексни функционални изпитания съгласно програма за функционални изпитания от точка 2. и точка 9.1.1.3. от Техническото задание.

- Други документи (при необходимост), в зависимост от изпълнените монтажни дейности.

6. Входни данни

6.1. Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя по място, чрез обходи и заснемане на съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп до площадката на АЕЦ съгласно ДБК.КД.ИН.028.

6.2. При липса на входни данни, Изпълнителят да ги разработи за своя сметка със съдействието на Възложителя.

7. Входящ контрол

При приемането на доставката да се извърши общ входящ контрол по реда на "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД”, ДОД.КД.ИК.112.

Ако при извършване на входящ контрол на доставените материали, се установи негодност на партидата или част от нея, изпълнителят доставя нови със свои сили и за своя сметка в срок до 30 календарни дни от датата на писменото уведомяване за това от Възложителя.

8. Изходни документи, резултат от договора

8.1. За етап проектиране:

8.1.1. Работен проект в обем съгласно т. 2 на техническите изисквания.

С работния проект:

8.1.1.1. Инструкция за монтаж на новото ГРТ.

8.1.1.2. Инструкция за ремонт, техническа поддръжка и настройка на доставеното оборудване.

8.1.1.3. Инструкция за изпитания (функционални и електрически).

8.1.1.4. Инструкция за експлоатация на новомонтираното оборудване. В нея да има отделен раздел "Техническа безопасност" при извършване на оперативни превключвания с новото оборудване.

8.1.1.5. Списък резервни части.

8.2. За етап доставка:

Представя се съпроводителна документация към доставката, съгласно изискванията на т.6.1. Документацията се предава на хартиен носител в 1 (един) екземпляр на оригиналния

език на производителя, 1 (един) екземпляр заверен превод на български език и на 1 (един) CD носител, записани в pdf формат.

8.2.1. Програма за гаранционна поддръжка – на български език, представена на хартиен носител в 1 екземпляр.

8.3. За етап монтаж:

8.3.1. Отчетни документи за извършените монтажните дейности, съгласно т.6.2.

8.3.2. Документите, изготвени на етап монтаж, влизат в сила след утвърждаването им от упълномощените лица от АЕЦ.

8.4. За ПНР:

8.4.1. Програма, съдържаща вид и обем на необходимите изпитания /ПНР и единични/ съобразно типа оборудване, подлежаща на съгласуване с Възложителя..

8.5. Актуализирани проектни схеми (Екзекутивни) въз основа на измененията от монтажа и строителството, преиздадени с пореден номер на редакция.

9. Обучение и квалификация на персонала на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Необходимо е Изпълнителят да обучи 3 бр. оперативен и 3 бр. ремонтен персонал на цех ОСП обслужващ оборудването на място, и на 3 бр. служители от отдел АГ собственици на съоръжението.

Обучението, следва да бъде проведено на етап/период въвеждане в експлоатация и документирано с протокол, съгласуван с Възложителя. Обучението да включва:

- Въстъпителен курс по предназначение, устройство и действие на секции – лекция;
- Начин на работа (опериране) с новото оборудване, характерни неизправности и начини за отстраняване, най-често допускани грешки при опериране – лекция и демонстрация;
- Поддръжка, отстраняване на неизправности, ремонт (подмяна на части), настройки, изпитания. Пълен списък на частите и допълнителните сборни единици подлежащи на подмяна, методи за подмяна, настройка и изпитания.

10. Критерии за приемане на работата и екзекутивни документи

10.1. Дейностите по проектиране се считат за приключени след преглед и приемане на работния проект от СТС на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, за което се оформя протокол без забележки. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на протокола.

10.2. Дейностите по доставка се считат за приключени след успешно проведен общ 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 въвеждане в експлоатация на системата.

10.4. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работни срещи и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ "Козлодуй", имащи отношение към изготвения проект и монтаж.

11. Осигуряване на качеството

11.1. Общи изисквания по отношение на осигуряване на качеството

11.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството по БДС EN ISO 9001 или еквивалент и да представи валиден сертификат с обхват, покриващ дейности, предмет на техническите изисквания.

11.1.2. Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството, описваща прилаганата система за управление при изпълнение на дейностите в обхвата на техническите изисквания. Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. Представя се в дирекция БиК до 20 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:

- техническите изисквания и договора;
- системата за управление на изпълнителя;
- примерно съдържание, предоставено от Възложителя.

11.1.3. Изпълнителят да изготви План за контрол на качеството (ПКК) за изпълнение на работите по техническите изисквания с указани точки на контрол от страна на изпълнителя и на възложителя за всяка от дейностите, включени в плана. ПКК подлежи на преглед и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. ПКК се представя за преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД 20 дни преди готовността за работа на съответния обект.

При достигане на точка за контрол изпълнението на дейностите се преустановява за времето на извършване и документирание на планирания контрол. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

За отделните части на техническите изисквания, попълнените ПКК се предават като отчетни документи, удостоверяващи извършване на планирания контрол, както следва:

- при проектиране - когато разработения проект се представя за приемане от страна на Възложителя;
- при доставка - за завършване на входящия контрол;
- при СМР - за изпълнение на обема СМР.

11.2. Специфични изисквания по отношение на осигуряване на качеството

11.2.1. Всеки отделен елемент да има един уникален индекс, поставен от разработчика/проектанта и номер на редакция. Корекции в проектната документация, се

въвеждат чрез издаване на нова редакция на документа или изменения в отделни страници по преценка на специализирания технически съвет, като във втория случай контрол по внасяне на измененията в проектната документация се извършва от ръководителите на структурните звена, посочени в заповедта за СТС.

11.2.2. Обозначението на оборудването в проекта трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения.

11.2.3. Проектната документация се предава на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в седем екземпляра на български език. Чертежите да са формат А4 и А3.

11.2.4. Проектната документация се предава на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне и в pdf формат със сканирани първи страници на отделните части на проекта с подписи и печат на Проектанта.

11.2.5. 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 техническите изисквания. Данните от предоставените от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД документи, съдържащи „входни данни“ също се включват в този списък.

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

11.2.7. Актуализираните проекти /екзекутивна документация/ с нанесени изменения получени по време на монтажни и строителни дейности, се предават на хартиен носител в 3 екземпляра на български език и на оптичен носител.

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

11.2.9. Изпълнителят е длъжен да осигури авторски надзор и техническа помощ, по време на реализация на проекта.

11.2.10. Изготвеният проект се приема на технически съвет на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Приемането на проекта на ТС не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

11.3. Квалификация на изпълнители и неговия персонал

11.3.1. Изпълнителят да разполага с проектант с пълна проектантска правоспособност за 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“.

11.3.2. Персоналът на Изпълнителя, който извършва монтажните работи да притежава съответните квалификационни групи по техника на безопасност, съгласно ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ. Изпълнителят да разполага с кадрови ресурси притежаващи 4 (5) квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" и 5 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения".

11.3.3 Необходимият контрол на дейностите при осъществяване на пуско-наладъчните работи е необходимо да се извърши от Орган за контрол от вида С/А, акредитиран за контрол на електрически машини, апарати и съоръжения в електрически уредби, сгради и съоръжения, съгласно БДС EN ISO/IEC 17020.

11.3.4. Изпълнителят на строително-монтажните работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, трябва да притежава Удостоверение от Камарата на строителите за вписване в Централния професионален регистър на строителя за строежи III група, III категория.

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

11.3.6 Актуализираните проекти /екзекутивна документация/ с нанесени изменения получени по време на монтажни и строителни дейности, се предават на хартиен носител в 3 екземпляра на български език и на оптичен носител.

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

11.3.8 Изпълнителят е длъжен да осигури авторски надзор и техническа помощ, по време на реализация на проекта.

11.3.9 Изготвеният проект се приема на технически съвет на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Приемането на проекта на ТС не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

12. Изисквания за опит на Изпълнителя

Изпълнителят да притежава опит в монтажа на прекъсвачи или друга комутационна апаратура. За целта е необходимо да предостави списък на изпълнени дейности, идентични или сходни придружени с удостоверения за добро изпълнение.

13. Гаранционни условия

13.1 Да се осигури гаранционна поддръжка и обслужване на съоръженията в срок от минимум 36 месеца от дата на въвеждане в експлоатация.

13.2 Изпълнителят се задължава да извършва всички необходими сервизни услуги в предвидения гаранционен период по Договора. В случай на повреда в този период Изпълнителят се задължава във възможно най-кратък срок да извърши необходимите

ревизии и ремонт, както и да проведе необходимите изпитания. Разходите за отстраняване на дефекти и при необходимост подмяна, както и транспортните разходи са за сметка на Изпълнителя.

13.3 Гаранционния срок на изпълнените СМР, 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 член 20, ал.4, както следва:

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

14. Прилагане на изискванията към под-изпълнители/трети лица на основния изпълнител.

14.1. Всички изисквания, поставени по-горе в тези технически изисквания да бъдат изпълнявани и от всички евентуални под-изпълнители/трети лица на основния изпълнител по договора, в зависимост от изпълняваните дейности.

14.2. Основният изпълнител по договора носи отговорност за контрол на качеството на работата на под-изпълнителите/третите лица. При използване на под-изпълнители/трети лица се назначава лице за контрол на качеството от страна на основния изпълнител.

Забележка:

Спецификата на обекта(работа при 7-часов работен ден) изисква използването на утежняващ коефициент $K=1,14$, отчитащ привеждането на нормален към намален работен ден, съгласно трудови норми в строителството 1 (ТНС 1), стр.21, раздел В, т.3.

Изготвил:

Специалист ИК-ЕЧИ СКУ:

07.06.2019г./

Заличен на
основание
чл.2 от ЗЗЛД

Съгласували:

Н-к отдел ИК:

07.06.20

Р-л с-р ИК-ЕЧИС

07.06.20

Р-л група ИП, де

07.06.20

Заличен на основание
чл.2 от ЗЗЛД