

Заличено на основание ЗЗЛД

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 23.ЕП-2.ТЗ.1321

За услуга

ТЕМА: Пълна подмяна на термоконтрола на реактора по температурните канали (ТК) на БЗТ по време на ПГР-2025 на БЕБ.

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

1. Предмет на услугата

Пълна подмяна на термоконтрола на реактора по температурните канали (ТК) на блок защитни тръби (БЗТ) по време на плановия годишен ремонт (ПГР) през 2025 на БЕБ.

2. Обем на извършваната услуга

- 2.1 Демонтаж на 14 броя компенсационни устройства УК 82-01.
- 2.2 Демонтаж на 14 бр. стойки (“стояк”) от сборки термоконтрол на РУ.
- 2.3 Демонтаж, почистване и подготовка за монтаж на 14 бр. индивидуални уплътняващи възли от сборки термоконтрол.
- 2.4 Демонтаж на 98 бр. термоелектрически преобразуватели (термодвойки) от сухите канали ТК на БЗТ по разработена технология/работна програма с използване на специални приспособления, доставени от Изпълнителя. Работната програма/технология да включва освен дейности по възстановяване, но също и дейности по проверка качеството на изпълнение и проверка на херметичност на каналите.

2.5 Визуален оглед на състоянието на вътрешната повърхност на каналите със специална телевизионна система (ендоскоп).

2.6 Почистване на каналите от кристализирала борна киселина.

2.7 Проверка за херметичност на канали ТК на БЗТ (при необходимост).

2.8 Визуален оглед на заваръчните шевове на каналите ТК към гилзата.

2.9 Ремонт на заваръчните шевове на каналите ТК към гилзата (при необходимост).

2.10 Монтаж на 98 бр. термоелектрически преобразуватели (термодвойки) тип ТХА-1590 в сухите канали ТК на БЗТ.

2.11 Монтаж на 14 бр. индивидуални уплътняващи възли от сборки термоконтрол.

2.12 Монтаж на 14 бр. стойки ("стояк") от сборки термоконтрол.

2.13 Монтаж на 14 бр. УК 82-01 от сборки термоконтрол.

2.14 Подсъединяване на 98 бр. термоелектрически преобразуватели (термодвойки) тип ТХА-1590 към компенсационни устройства УК 82-01.

2.15 Проверка правилността на монтажа на всички електрически вериги в УК 82-01.

2.16 Монтаж на 14 бр. направляващи цилиндри и проверка за съосие между УК 82-01 и стойки ("стояк") от сборки термоконтрол на РУ.

Устройствата за компенсация УК-82 и термоелектрическите преобразуватели притежават:

Клас по безопасност на УК82-01 и на термоелектрическите преобразуватели е 2-Н, съгласно НП-001-15 "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций". Категория по сейсмична устойчивост на оборудването – 1, съгласно НП-031-01 "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций".

Дейностите, които Изпълнителят ще изпълнява на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, се извършват в КЗ (Контролирана зона) и херметичната зона(ХЗ) на БЕБ по време на ПГР-2025.

3. Организация на работата по изпълнение на услугата

3.1. План за изпълнение на дейностите по услугата

Дейностите по подмяната на термоконтрола по ТК на БЗТ се извършват съгласно графика за ПГР на БЕБ през 2025 г. по разработена от Изпълнителя работна програма.

3.2. Условия за изпълнение на услугата

3.2.1. От страна на АЕЦ "Козлодуй" се обезпечават следните условия:

- осигуряване на изходното състояние на оборудването за провеждане на работите;
- свалена траверса на ГБ;
- БЗТ е поставен в 6TG21B06 (шахта за съхранение на БЗТ на реактора) на нивото на главния разъм;
- нивото на водата в шахтата за съхранение на БЗТ е на 5-10mm по-ниско от отметка 27,7m;
- сборките за вътрешно-реакторен контрол на неутронния поток (СВРД.КНИТ и СВРД.КНИТУ) са свалени в долно положение;

- осигурен съгъстен въздух, хим. обезсолена вода;

- осигуряване на необходимото осветление и захранващо напрежение за ел. инструменти.

3.2.2. От страна на Изпълнителя да се обезпечи:

- ПОК с приложени Планове за (осигуряване на) качество;
- Комплектна документация, включваща съгласувана с Възложителя, работна програма с детайлно разработен технологичен процес по ремонт на канали ТК, демонтаж на дефектни и отработили ресурса си термодвойки с диаметър 4mm от сухите канали на БЗТ на ВВЭР-1000 с използване на специални приспособления, проверка за херметичност на каналите (при

необходимост), ремонт на заваръчните шевове на канали ТК към гилзата (при необходимост), монтаж на новите термодвойки, както и мерки за осигуряване на РЗ и ТБ на персонала и управление на РАО.

3.2.3. Условието за достъп на персонала на Изпълнителя са съгласно №ДБК.КД.ИН.028 „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор” и „Инструкция за пропускателен режим в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД” №10.ФЗ.00.ИН.015.

Периодът за изпълнение на дейностите се определя от графика за ПГР-2025 г. на 6ЕБ. Началната дата за провеждане на дейностите се определя от състоянието на оборудването, а продължителността – от мощността на дозата на работното място.

Изпълнителя трябва да представи за съгласуване примерен линеен график с поэтапното изпълнение на дейностите.

3.3. Нормативно-технически документи

- „Административна инструкция. Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на „специален режим” по оборудване, поддържане от персонала на цехове „ЕО” и „СКУ” - №30.ОУ.00.АД.30;

- „Инструкция за радиационна защита в АЕЦ „КОЗЛОДУЙ” - ЕАД, ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО -2”, №30.РЗ.00.ИБ.01;

- „Инструкция по качество. Провеждане на инструктаж преди работа” - №00.ОУ.00.ИК.1457;

- ПБЗР-ЕУ „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”;

- ПБР-НУ „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения”.

3.4. Критерии за приемане изпълнението на услугата

- Демонтирани успешно 98 бр. термодвойки (при невъзможност за демонтаж на ТД, предприемането на последващи действия се съгласува с Възложителя);

- Почистени и проверени за странични отлагания всички канали на ТК;

- Проверена херметичността на каналите (при необходимост);

- Монтирани и подсъединени успешно нови термодвойки в годните за монтаж канали;

- Извършена проверка на температурния контрол на реактора : 6УС00Т01÷98 и 6НЛ01÷28 от състава на 6НЛУК82Т01÷14, съгласно „Инструкция за техническо обслужване и ремонт на температурния контрол на изхода от ТОЕ УС00Т СВРК-М” №30.АСУ.УС.ИР.241;

- Резултатите са положителни и удовлетворяват критериите, заложи в инструкцията №30.АСУ.УС.ИР.241;

- Работите са завършени в срок и са оформени съответните отчетни документи.

4. Документация

4.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

- График за ПГР-2025 на 6ЕБ;

- Справка за състоянието на температурния контрол към момента на спиране на 6ЕБ;

- Картограма по Р_у на работното място, преди начало на работите.

4.1.1. Входни данни

Изпълнителят предоставя списък на необходимите му входни данни за изпълнение на

дейностите по настоящето техническо задание след сключване на договор.

Възложителят, след проверка и оценка на списъка, предоставя исканите налични входни данни на Изпълнителя по реда на ДОД.ОК.ИК.1194 "Инструкция по качеството. Предаване на входни данни на външни организации".

Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, се предават на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Ако е необходимо да се представят други входни данни, те се изготвят допълнително като отделен документ по реда на 30.ОУ.ОК.ИК.14 – „Инструкция по качество. Управление на разработване на проекти”.

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

Изпълнителят поема отговорност за проверката (верификация) на входните данни и пълното им съответствие с обекта.

4.2. Документи, представени от Изпълнителя

Изпълнителят трябва да представи предварително Програма за осигуряване на качество (ПОК) за дейностите в обхвата на настоящето Техническо задание (ТЗ) и Планове за качество, отразяващи технологичната последователност на операциите с указани точки на контрол и комплект документи, включващи съгласувана с Възложителя работна програма, с детайлно разработен технологичен процес по ремонт на канали ТК, демонтаж на дефектни и отработили ресурса си термодвойки, проверка херметичността на каналите (при необходимост), ремонт на заваръчните шевове на канали ТК към гилзата (при необходимост), монтаж на новите термодвойки, както и мерки за осигуряване на РЗ и ТБ на персонала и управление на РАО.

4.3. Отчетни документи

Акт за изпълнение на програмата с изброени отчетни документи, удостоверяващи изпълнението на отделни дейности и в съответствие с изискванията на 00.ТОиР.00.ИК.25 "Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи". Пълният комплект отчетна документация трябва да съдържа изготвени план/планове за качество с попълнени данни за извършения по време на дейността контрол и отчетните документи, изготвени при изпълнение на работната програма.

4.4. Ред за влизане в сила на документите

Актът за изпълнение на програмата се съгласува от Р-л направление "Р" и се утвърждава от Главен инженер ЕП-2. Програмата за ОК и планове за качество се съгласуват от сектор ОК и отдел ККР на ЕП-2 след представянето им в дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй". Отчетните документи се считат за окончателно представени след проверка и съгласуване от съответните отговорни длъжностни лица от ЕП-2 и предадени за регистриране по определения в АЕЦ „Козлодуй” ред (в направление „Ремонт” на ЕП-2).

5. Изисквания за осигуряване на качеството

5.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

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

5.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

5.2.1. Изпълнителят е необходимо да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗс примерна форма представена от Възложителя.

5.2.2 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 и подлежи на съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и трябва да е изготвена на основание на:

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

5.2.3 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 ред 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.

5.3. План за контрол на качеството (ПКК)/ План за контрол и изпитване (ПКИ)

5.3.1. Изпълнителят е необходимо да изготви План за контрол на качеството (ПКК) за изпълнение на работите по ТЗ с указани точки на контрол от страна на изпълнителя и на възложителя за всяка от дейностите, включени в плана. Планове да са приети от Възложителя АЕЦ „Козлодуй“ 20 дни преди готовността за работа.

5.3.2. При достигане на точка за контрол, Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документирание на планирания контрол от страна на ВО и на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

5.3.3. ПКК се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

5.3.4. ПКК се предава като отчетен документ при приемане на услугата от страна на Възложителя.

5.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД (одит от втора страна)

5.4.1. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има право да извършва одит на Изпълнителя преди започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

5.4.2. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД извършва одити по ред установен с "Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/", 10.ОиП.00.ИК.049.

5.5. Управление на несъответствията

5.5.1. Изпълнителят трябва да изготви и поддържа в актуално състояние списък на несъответствията по време на производството и предприетите коригиращи мерки.

5.5.2. Изпълнителят е длъжен да съгласува с Възложителя предприемането на коригиращи мерки.

5.5.3. Изпълнителят докладва на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за :

- несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- взетите решения за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

5.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

5.6.1. Персоналът на Изпълнителя (минимум двама човека), който ще изпълнява дейности на територията на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, трябва да притежава минимум IV квалификационна група по ПБЗР-ЕУ и IV квалификационна група по ПБР-НУ.

5.6.2. Персоналът на Изпълнителя (минимум 1 човек), който ще изпълнява специални дейности (заваряване), трябва да притежава удостоверения на заварчиците съгласно ПНАЭ Г-7-003-87, "Правила и норми в атомной энергетике. Правила аттестации сварщиков оборудования и трубопроводов АЭС".

5.6.3. Персоналът на Изпълнителя, който ще извършва дейности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ трябва да познава и прилага изискванията за култура на безопасност и да премине инструктаж относно последствията от неговите действия върху безопасността.

5.6.4. Изпълнителят да осигури персонал, за поддържане на трисменен режим на работа, включително и за паралелно извършване на дейности.

5.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

Няма отношение.

5.8. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Не е необходимо.

5.9. Необходими лицензии, разрешения, удостоверения, сертификати и др. на Изпълнителя.

Изпълнителят да представи референции за извършени дейности с предмет сходен на предмета на поръчката на атомни станции с реакторни инсталации тип ВВЭР-1000.

6. Организационни изисквания

6.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2015 "Система за управление на качеството. Изисквания", с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат или да представи други доказателства за удовлетворяване по еквивалентен начин на изискванията, определени в ТЗ.

6.1.2. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети (при необходимост), провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, имащи отношение към изпълняваните дейности.

7. Допълнителни изисквания

Няма отношение.

8. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Контролът ще бъде непрекъснат.

9. Изисквания към Изпълнителя при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнители/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;
- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им са превъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;
- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;
- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: необходимост от ПОК, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;
- съгласува ПОК на подизпълнители/трети лица и представя съгласуваната ПОК за информация на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД;
- включва в документацията на договора с подизпълнителите/трети лица, всички определени по-горе изисквания

Заличено на основание ЗЗЛД

ГЛАВЕН ИНЖЕНЕР, С|