

Пазарна консултация № 47436 с предмет: „Изпълнение на ремонтни дейности по спомагателно оборудване и системи на блокове 5 и 6, по време на и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2022 година”

„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 „Изпълнение на ремонтни дейности по спомагателно оборудване и системи на блокове 5 и 6, по време на и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2022 година”.

Предложенията следва да включват:

- обща цена за изпълнение на услугата и цена по видовете дейности посочени в обобщения списък – Приложение №2, в съответствие с Приложение 1 – Техническите изисквания за изпълнение на услугата;

- информация за срока за изпълнение;

Забележка: Дейностите предвидени за изпълнение в периода на ПГР, се изпълняват в рамките на съгласуван между страните подробен график.

- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 13.08.2021 г. на e-mail: commercial@npp.bg като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача – Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения до 18.08.2021 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача – Търговска дейност/Обществени поръчки/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 профила на купувача.

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.

Приложение:

1. Технически изисквания за „Изпълнение на ремонтни дейности по спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6, по време на и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2022 година” – 46 листа

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

за пазарна консултация

относно услуга

ТЕМА:

Изпълнение на ремонтни дейности по спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6, по време на и /или свързани с плановите годишни ремонти през 2022 година

1. Предмет на услугата

Общо описание на дейностите:

- извършване на ремонтни дейности по спомагателно оборудване и системи, осигуряващи качествено и своевременно изпълнение на плановите годишни ремонти (ПГР) на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове (ЯЕБ), в рамките на обоснования период за престой с презареждане на активната зона и ПГР на общоблочно оборудване, от Електропроизводство-2 (ЕП-2) на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД;
- извършване на ремонтни дейности по спомагателно оборудване и системи от 5-ти и 6-ти ЯЕБ, осигуряващи управление на обоснования им проектен ресурс;
- изпълнение на ремонтни дейности, свързани с продължаване срока на експлоатация на основно и спомагателно оборудване от 5-ти и 6-ти ЯЕБ.

1.1. Спомагателните ремонтни дейности на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове и общоблочното оборудване подобряват условията на експлоатация на важни за безопасността и производството съоръжения, осигуряват ремонтпригодност, възстановяват ресурса на оборудването и съоръженията, и подобряват експлоатационният им вид.

2. Обем на извършваната услуга

2.1. Обемът на извършваните дейности е даден в Приложение №2 към настоящите технически изисквания:

2.1.1. Ремонтни дейности за поддържане надеждността на оборудване и тръбопроводи от системите за нормална експлоатация, спомагателни ремонтни дейности и дейности за подобряване условията на експлоатация на 5-ти и 6-ти ЯЕБ.

2.1.2. Ремонтни дейности за поддържане надеждността на оборудване и тръбопроводи, спомагателни ремонтни дейности и дейности за подобряване условията на експлоатация на 5-ти и 6-ти ЯЕБ и общоблочни КСК.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Приложения №2 съдържа:

- Дейности по оборудване на сектор “ВКОС”;

- Дейности по оборудване на сектор "ПОДДРЪЖКА НА БЛОЧНО ОБОРУДВАНЕ" (ПБО);

- Дейности по оборудване на сектор "ЕЛЕКТРОСИЛОВО ОБОРУДВАНЕ" (ЕСО);

- Дейности по оборудване на отдел "СИСТЕМИ И ОБОРУДВАНЕ ЗА ПРОТИВОПОЖАРНИ ЗАЩИТИ" (СОППЗ).

2.3. Изброените обеми от дейности се изпълняват в машинните зали на 5-ти и 6-ти блок, ЦПС-3, ЦПС-4, дизел-генераторните станции на 5-ти и 6-ти блок и общостанционните обекти на ЕП-2, включени в защитената зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

Забележка: Контролирана зона (КЗ) - зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй" с контролиран достъп за извършване на дейности в среда с източници на йонизиращи лъчения.

Защитена зона – зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй" с организирана пропускателна система, която включва: гл. портал 5,6 блок.

3. Организация на работата по изпълнение на услугата

3.1. План за изпълнение на дейностите по услугата

Инвеститор

3.1.1. Инвеститорските функции по отношение на изпълнение, приемане, контрол, координация и отчет на работата ще се изпълняват от длъжностни лица на Заявителя - Направление "Ремонт", ЕП-2 и Управление "Инвестиции" (за дейности, имащи отношение към изпълнение на теми от Инвестиционната програма).

Технически контрола от страна на Възложителя се изпълнява от звеното заявител-Направление "Ремонт", ЕП-2.

3.1.2. План за изпълнение на услугата

3.1.2.1 Срокът на изпълнение на дейностите по ОП-1, ОП-2 и ОП-3 съвпада с продължителността на Планови годишни ремонти, а именно:

ПГР-2022 г. за 5-ти блок - до 40 календарни денонощия, в рамките на текущата година.

ПГР-2022 г. за 6-ти блок - до 40 календарни денонощия, в рамките на текущата година.

За общоблочното оборудване и оборудване от системи на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове, необвързано с периодите на плановите годишни ремонти - крайната дата за изпълнение е до 30.05.2023 година.

ЗАБЕЛЕЖКА:

1. Посочената продължителност за изпълнение на дейностите е обща продължителност (времетраене) на плановия годишен ремонт (ПГР), която включва и периода от време, необходимо за привеждане на оборудването в "студено състояние" и пусковите операции на блока.

2. "АЕЦ Козлодуй" ЕАД си запазва правото за промяна на периодите и общата продължителност за изпълнение на възложените дейности, в зависимост от утвърдените обеми и план-графици за ПГР, възникнали обстоятелства и разрешени заявки от ЦДУ (НТЕЕЦМ, Гл.6, чл.126 и 129).

3.1.2.2. За всички дейности Възложителят предоставя своевременно на Изпълнителя времеви графици/ времеви прозорци за и извън ПГР.

3.2. Условия за изпълнение на услугата

3.2.1. Общи условия

3.2.1.1. Работата се изпълнява по време на планов годишен ремонт (ПГР) на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове и изведени за ремонт (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.) съответните технологични системи и оборудване.

Изключение се допуска за дейности по оборудване и системи от 5-ти и 6-ти ЯЕБ, за които няма регламентни, технологични или други ограничения, изискващи изпълнение в периода на ПГР.

Работата по общоблочно оборудване се изпълнява след съгласувани заявки, осигурени технологични условия и изведени за ремонт (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.) съответните технологични системи и (или) компоненти.

3.2.1.2. Доставка на материали и консумативи, както и услугите по изготвяне на работна документация се изпълняват минимум 15 работни дни, преди определената начална дата за започване изпълнението на съответната дейност.

3.2.1.3. Основното оборудване и тръбопроводи по първи контур на реакторните инсталации, по които се извършва дейността, са разположени в херметичната част от Контролираната зона. Това е обособен обем, характеризира се с повишено радиационно излъчване и значими нива на радиоактивни замърсявания. Достъпа до помещенията в Херметичната част на Контролираната зона е регулиран и се осигурява след достигане на определени безопасни параметри на реакторната установка. Достъпа до помещенията на Херметичната част на Контролираната зона се прекратява преди началото на предпусковите функционални изпитания на защитната оболочка. При затворена херметична част, извършването на ремонтни дейности не се допуска. Това е важно условие за организацията на работа и е свързано с безопасността на персонала. Всички дейности в Контролираната зона се извършват по работен и дозиметричен наряд.

3.2.1.4. Изпълнението на услугата в херметичната част от Контролираната зона може да стартира веднага след осигуряване на условията за достъп, като оборудването се обезопасява за работа, съгласно графиците за ремонт. Разрешаването, организирането и отчета на дейностите, свързани с ПГР на съответния блок, се извършва два пъти дневно в оперативен порядък през планирания (активния) ремонтен период.

3.2.1.5. Изпълнението на услугата за оборудването и тръбопроводите разположени в СК-3, се извършва в между ремонтните периоди (извън времето на ПГР на блокове 5 и 6) през целия срок на действие на договора, като оборудването се подава поетапно, съгласно приоритетите на дейността. Дейностите се изпълняват в среда на йонизираща радиация. Работата се изпълнява след съгласувани заявки, осигурени технологични условия и изведени за

ремонт системи и/или компоненти (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.). Всички дейности в СК-3 се извършват по работен и дозиметричен наряд.

3.2.2. Условия и дейности, които ще се изпълнят от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

3.2.2.1.Проверява и съгласува технологиите за монтаж (заваряване);

3.2.2.2.Предоставя работни програми и процедури за изпитване/изпитание на оборудване и технологични системи, за които Изпълнителят няма задължение да изготви;

3.2.2.3.Предоставя работни чертежи и технологии по заваряване за дейности, по които Изпълнителят няма задължение да изготви;

3.2.2.4.Предоставя необходимата техническа и проектна документация за възложени дейности, които изискват такава – във вида наличен в АЕЦ, по реда за предаване на входни данни, установен в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД;

3.2.2.5.Предоставя необходимите входни данни за възложените дейности по проектиране и конструиране. Входните данни се предават в съответствие с реда описан в “Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации” – с идент. № ДОД.ОК.ИК.1194;

3.2.2.6.До началото на изпълнение на дейностите предоставя утвърдени технически решения (с издадени разрешения за реализация от АЯР, ако се изисква).

3.2.2.7.Проверява и приема изготвените от Изпълнителя работни проекти и конструкторска документация на специализиран технически съвет (СТС), за което се оформя Протокол;

3.2.2.8.Проверява и съгласува обема, формата и съдържанието на отчетните документи за възложените дейности;

3.2.2.9.Осигурява необходимите специалисти и организира провеждането на входящ контрол на предвидените за влягане материали, консумативи и изделия – на базата на предварително подадена заявка/ уведомление от страна на Изпълнителя;

3.2.2.10.Попълва вътрешни и външни заявки за извеждане на оборудването;

3.2.2.11.Провежда инструктажи;

3.2.2.12.Издава работни и огневи наряди;

3.2.2.13.Издава дозиметрични наряди за дейности в контролираната зона;

3.2.2.14.Извършва обезопасяване (превключвания, изолиране, дрениране и др.) на изведените в ремонт технологични системи и съоръжения;

3.2.2.15.Допуска до работа;

3.2.2.16.Определя местата и осигурява първичното захранване на електрическите апарати на Изпълнителя;

3.2.2.17.Определя местата и осигурява захранване на пневматичните инструменти и апарати на Изпълнителя – за случаите, когато по обективни или технологични причини Изпълнителят не може да използва собствени захранващи източници;

3.2.2.18.Извършва геодезични измервания и контрол (при необходимост от такива);

3.2.2.19.Извършва независим контрол на качеството;

3.2.2.20.Извършва вибрационен контрол на въртящи механизми и стационарни съоръжения;

3.2.2.21.Извършва безразрушителен контрол на заварените съединения и наварени повърхности за дейностите, за които такъв контрол не е възложен на Изпълнителя;

3.2.2.22.Проверява, съгласува и регистрира отчетни документи за извършените дейности;

3.2.2.23.Архивира и съхранява оригиналните комплекти (пакети) отчетни документи;

3.2.1.24.Провежда функционални изпитания за доказване на проектните характеристики и въвеждане в работа на оборудването и технологичните системи;

3.2.2.25.Прави оценка на пълнотата и качеството на извършената работа и приемане на дейностите – съгласно възложения обем;

3.2.3. Условия и дейности, които трябва да се изпълняват от Изпълнителя

3.2.3.1. Условия за достъп на персонала на Изпълнителя

3.2.3.1.1. Изпълнителят се задължава да осигури преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, съгласно чл.4, ал.4 от Закона за ДАНС и чл.40, т.2, чл.44 и чл.45 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция „Национална сигурност“, съгласно Приложение №11 от Инstrukция за пропускателен режим в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД с идент. №УС.ФЗ.ИН.015.

Забележка: Всички образци на необходимите документи се намират на интернет страницата на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД - www.kznpp.org.

3.2.3.1.2. Персонала на Изпълнителя се задължава да спазва въведените в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД санитарни изисквания за неразпространение на вирусни инфекции, както и допълнителни изисквания, при необходимост от въвеждане на такива.

3.2.3.1.3.Изпълнителят се задължава да обезпечи (да осигури за своя сметка) обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, по „Въведение в АЕЦ“ и „Радиационна защита“ в Учебно Тренировъчен Център (УТЦ), съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

3.2.3.1.4. Изпълнителят се задължава да обезпечи (да осигури за своя сметка) проверка на здравословното състояние на персонала, който ще работи на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, за потвърждаване способността му за работа в среда с йонизиращи лъчения.

Проверката се извършва съгласно изискванията на Наредба №11/10.2018 за здравни норми и изисквания при работа в среда с йонизиращи лъчения, когато персоналът на Изпълнителя ще извършва дейности в контролираната зона, защитената зона и зоната с контролиран достъп на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

3.2.3.2. Условия за разрешение за работа

Изпълнителя се допуска до работа на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ след проверка на готовността му за изпълнение на дейността, извършена на базата на подготвените и представени документи. Не по-късно от 15 календарни дни преди датата за начало на ПГР на 5 и 6 блок за 2022 година, Изпълнителят трябва да подготви и представи необходимите документи на Възложителя (в Дирекция БиК) за извършване на проверка и изготвяне на съответния Протокол за проверка на документите, имащи отношение към безопасността. (Приложение 5 от ДБК.КД.ИН.028).

3.2.3.3. Условия за използване на инструменти и приспособления, собственост на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Дейностите се изпълняват с инструменти и приспособления, собственост на Изпълнителя, маркирани и контролирани, в съответствие с изисквания на 30.ОУ.ОК.ИК.18 - Инструкция по качество. Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим".

При необходимост от използване на специализирани приспособления, собственост на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, същите се предоставят след оформяне на протокол, подписан от страните.

3.2.3.4. Условия за използване на складове и помещения на АЕЦ

При необходимост от използване на складове и помещения, собственост на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, същите се предоставят след оформяне на протокол, подписан от страните.

Изпълнителят определя свои отговорни лица за тяхното поддържане и стопанисване, за което предоставя на Възложителя писмена информация – трите имена, длъжност, телефони за връзка и др. данни, които Възложителя счита за необходими.

3.2.3.5. Условия за използване на кранове, ел. телфери и други съоръжения с повишена опасност, както собственост на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, така и на Изпълнителя

3.2.3.5.1. Изпълнителят използва собствени кранисти.

3.2.3.5.2. Всички дейности с използване на повдигателни съоръжения предварително се съгласуват с Възложителя.

3.2.3.5.3. При изпълнение на дейности в помещения и на открито, изискващи използване на подемно-транспортно оборудване (ПТО), но липсва такова, Изпълнителят използва собствено ПТО.

3.2.3.6. Условия за използване на общи и налични консумативи, необходими за изпълнение на услугата/работата – смазки, масла, реагенти, въздух, пара, химически обезсолена вода (ХОВ) и др.

При необходимост, за определени дейности (разконсервация на нови детайли, измиване и почистване на оборудване, и др.) в Главен корпус на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове, Изпълнителят е длъжен да използва консумативи и химически реагенти, регламентирани в 30.ОУ.00.СПН.12 – “Списък на употребяваните в ремонтната дейност на ЕП-2 продукти и материали” и предварително да съгласува със сектор “Инженерна Химия” (чрез посредничеството на отговорното лице по договора от ЕП-2) приложимостта на всеки нов продукт или материал, които възнамерява да използва.

Изпълнителят, след съгласуване с Главния дежурен на АЕЦ (оперативния персонал) на смяната в ЕП-2, може да използва технологичен въздух, пара, ХОВ и техническа вода – неотговорни потребители.

3.2.3.7. Необходимост от доставка на материали и стоки, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите

Необходимите материали, консумативи и изделия за изпълнението на определените дейности се доставят и влагат от Изпълнителя след успешно проведен входящ контрол съгласно изискванията на ДОД.КД.ИК.112 “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ Козлодуй.

3.2.3.8. Необходимост от изготвяне на схеми и подробни (линейни) графици за изпълнение на услугата/работата

Изпълнителят е длъжен да изготви и спазва подробни (линейни) графици за изпълнение на възложените услуги и съставлящите ги поддейности до ниво на подробност, позволяващо интегриране с графиците на Възложителя и добро координиране на изпълнението и контрола, с предварително оценен риск.

В процеса на тяхното разработване и преди утвърждаване, подробните графици на Изпълнителя трябва да се представят за проверка и координиране от Ръководител сектор „Планиране и координация” (РС „ПК”) към отдел „Технологично осигуряване” (ТО) на направление „Ремонт” и да се съгласуват от отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Графиците за дейностите в периода на ПГР на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, да се изготвят отделно за всеки ядрен енергиен блок, съгласно изискванията (начало, продължителност и други), посочени в план-графици за ремонт и презареждане на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, които “АЕЦ Козлодуй” ЕАД ще предостави след тяхното утвърждаване.

Графиците за дейностите извън периодите на плановите годишни ремонти да се изготвят и представят за проверка и координиране от РС „ПК”. Конкретните дати да се съгласуват и с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Изпълнителят е длъжен да спазва и поддържа графиците в актуално състояние и да следи тяхното изпълнение през целия период – до пълната реализация. Не по-рядко от два пъти седмично (понеделник и петък), статусът на изпълнение да се съобщава на РС „ПК” и отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2. Всяко отклонение от утвърдените периоди

за изпълнение (изпреварване и изоставане) и породилата го причина да се съобщят на отговорните по договора длъжностни лица от ЕП -2 и РС „ПК”, в рамките на работния ден, но не по-късно от едно денонощие след идентифициране на отклонението.

Информацията за изпълнението да се предоставя на определените в договора отговорни длъжностни лица от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и РС „ПК”, по съгласувани с тях срокове, вид и начин на представяне, съобразени с възможностите на Изпълнителя.

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД си запазва правото на промени в допустимите периоди за изпълнение на възложените дейности, като за това своевременно ще уведоми Изпълнителя.

Изпълнителят е длъжен да изготви и представи схема за разполагане на фургоните на площадката на ЕП-2, съгласувана от РУ “ПБЗН”-АЕЦ и Главен инженер ЕП-2.

3.2.3.9. Необходимост от изготвяне на програми и планове за осигуряване на качеството

Изпълнителят трябва да изготви програми за осигуряване на качеството (ПОК) за дейностите, които имат отношение към безопасността (ядрена, радиационна, пожарна, техническа, аварийна готовност и физическа защита) или значение за качеството и надеждността на производството на електрическа и топлинна енергия. Изготвените ПОК и Планове за качество (ПК) за конкретните дейности се представят за преглед и съгласуване от отговорните длъжностни лица на Възложителя..

Изпълнителят стриктно да спазва съгласуваните за изпълнение на дейността програми и планове по качеството.

3.2.3.10. Необходимост от спазване на безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред.

Изпълнителят е длъжен да спазва споразумителен протокол за осигуряване здравословни и безопасни условия на труд съгласно ДБК.КД.ИН.028 - Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.

При изграждането, работата с и на скелета, както и при демонтажа им, да се спазват стриктно изискванията на “Наредба № 2/22.03.2004 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи” /обн., ДВ, бр.37 от 2004 г., изм. и доп., ДВ, бр.102 от 2006 г., изм. и доп., ДВ, бр.90 от 2016г./ и “Наредба № 7/23.09.1999 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване”, както и конкретните указания на 30.ОБ.00.ИБ.05 - “Инструкция по безопасност. Инструкция за осигуряване на техническата безопасност при монтаж, демонтаж и експлоатация на работни скелета на територията на ЕП-2”.

Забележка: Не се допуска самоволно извършване на промени в конфигурацията на скелетата.

Изпълнителят е длъжен непрекъснато да поддържа ред и чистота, и външния експлоатационен вид на оборудването, съоръженията и площадките, както при изпълнение на всяка от възложените дейности, така и в края на работния ден. През целия период на извършване на възложената дейност, Изпълнителят е длъжен правилно да съхранява и

поддържа експлоатационното състояние, както на технологичните надписи, знаци и табелки, така и на постоянните ограждения, парапети, площадки, защитни съоръжения и др. След окончателното изпълнение на дейността (дейностите) се извършва основно почистване и възстановяване на експлоатационното състояние (включително боядисване) на съоръженията, оборудването, тръбопроводите и помещението/района, където Изпълнителят е работил.

Състоянието се приема от отговорните представители на Възложителя (ЕП-2), като се оформя съответния запис или констативен протокол при установени отклонения от изискванията за експлоатационния ред и състоянието на помещението или оборудване, по които се извършват дейностите (Приложение 13 на 30.ОУ.ОК.ИК.12).

Изпълнителят е длъжен да спазва правилата и организацията за извършване на работа с наряд и нареждане, както и прилаганите специфични организационни и технически мероприятия при работи в ЕП-2 и използването на собствен и чужд експлоатационен опит, регламентирани в инструкцията по безопасност с идент. № 30.ОБ.00.ИБ.26.

Изпълнителят е длъжен да спазва "Правила за поведение на територията на ЕП-2" с идент. №30.ОУ.00.АД.74/*.

Изпълнителят е длъжен правилно да експлоатира и стопанисва предоставените от ЕП-2 инструменти, приспособления, подемно-транспортно оборудване и други. Също така, при изпълнение на дейностите, персоналят на Изпълнителя е длъжен да не поврежда съседно оборудване, електросъоръжения, строителни конструкции и други.

Изпълнителят е длъжен да не нарушава експлоатационния вид на оборудването и работните площадки. При констатирани нарушения, съгласувано с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2, отстраняването на забележките да е в най-краткия възможен срок.

При повреда, Изпълнителят е длъжен незабавно да предприеме действия, съгласувано с отговорните длъжностни лица от ЕП-2, по възстановяване на съответното оборудване, съоръжения, строителни конструкции и други, със свои сили и за негова сметка. Отговорното лице по договора от ЕП-2 или упълномощен/-ни от него специалист/-ти, в присъствието на ръководителя на звеното от ВО, причинила повредата, съставя констативен протокол (съгласно Приложение 28.2 от 30.ОУ.ОК.ИК.40 или в свободна форма), в който подробно се описват повредите/щетите, подписва се от всички участвали в констатациите представители на Възложителя и Изпълнителя и се предприемат съответните правни действия за възстановяване на нанесените от Изпълнителя щети.

Изпълнителят трябва да спазва изискванията (условията), посочени в съответните ремонтни технологии, програми, процедури и други нормативно-технически документи за изпълнение на дейността..

3.2.3.11. Необходимост от спазване на изискванията за непопадане на странични предмети в отворено оборудване

Всички ремонтни дейности трябва да се изпълняват при спазване изискванията на Инструкцията по качество "Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим" с идентификационен № 30.ОУ.ОК.ИК.18/*.

3.2.13.1. Изисквания при работа по оборудване с клас по чистота 1 (съгласно приложение № 1 от № 30.ОУ.ОК.ИК.18/*):

- да се използва единствено маркиран и преминал метрологична проверка инструмент;
- да се използват специални приспособления - държачи, тапи, заглушки, контейнери за крепежни елементи, магнитни тави и т.н с цел недопускане попадането на странични предмети в отворено оборудване;
- да се използват описи за внесено и изнесено оборудване, материали, части и инструмент, съгласно приложение №2 от 30.РО.00.АД.04/*;

3.2.3.12. Необходимост от спазване на култура на безопасност

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

3.2.3.13. Управление на отпадъците

Изпълнителят събира всички отпадъци от черни, цветни метали и кабели на мястото на генериране и ги поставя в съответните контейнери разположени от северната и южна страна на блока в ПГР.

Изпълнителят е длъжен да изпълнява задълженията, свързани с натоварване, транспортиране и предаване за третиране на строителните отпадъци, в това число:

- извършва класификация на отпадъците от обекта в съответствие с Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците;
- осигурява необходимите документи по чл. 35 от Закон за управление на отпадъците, за конкретния обект, включващи съответните дейности и видовете строителни отпадъци (СО);
- осигурява условия и извършва разделно събиране и съхранение на строителните отпадъци (СО);
- провежда инструктаж на работниците за извършване на дейностите по разделно събиране и съхранение на отпадъците;
- транспортира и предава СО на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закон за управление на отпадъците;
- води отчетност по Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (НУСОВРМ).

-представя на Възложителя кантарна бележка, придружена с Приемо-предавателен протокол, съгласуван от лицето, притежаващо документ по чл. 35 от ЗУО, (за третиране и/или депониране на СО) и съдържащ вид и количество на строителните отпадъци.

3.3. Нормативно-технически документи

-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 не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения”;

-Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки;

-Наредба №7 от 11.10.2002 г., За условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване;

-(БДС) (EN) ISO 9606-1 “Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез стопяване. Част 1: Стомани”;

-(БДС) (EN) ISO 9712 “Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване”;

-(БДС) (EN) ISO 14731 “Координация (надзор) на заваряването. Задачи и отговорности”;

-Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи - 2004г.;

- “Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите”;

- "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций" - НП-001-15;

- “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций” НП-031-01, 2002;

-“Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”, НП-104-18 отменя и заменя ПНАЭ Г-7-09-89;

- “Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже”, НП-105-18 отменя и заменя ПНАЭ Г-7-010-89;

- “Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок” ПНАЭ Г 7-002-86;

- “Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”, НП-089-15.

- “Наредба №9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи” от 2004г.;

- “Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения” – 2010 г.;

- “Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на металите” – 1999 г.

-ПНАЭ Г-7-003-87 "Правила аттестации сварщиков оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок";

-Наредба № РД-02-20-1/12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи

Забележка: За всички посочени в техническото задание стандарти, спецификации, технически оценки или технически одобрения може да се реферира към еквивалентни такива.

3.4. Критерии за приемане изпълнението на услугата

3.4.1. При изпълнение на дейностите се извършват инспекции и проверки от определените представители на ЕП-2, за съответствие на изпълнението, с изискванията на съгласуваните и утвърдени документи (графици, програми, планове, технологии, проекти, правилници, технически спецификации и други).

3.4.2. Изпълнителят е длъжен своевременно да уведоми определените представители от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи (точки на контрол). Критериите за контрол и приемане на изпълнените дейности са:

- успешно проведен входящ контрол на доставените материали;
- изпълнение на възложените дейности в пълен обем, съгласно регламентиращата документация (списъци, техническите спецификации, проектни чертежи и т.н.);
- спазване на условията за изпълнение на дейностите;
- предадена на Възложителя и регистрирана отчетна документация.

3.4.3. Контролът на качеството при изпълнение на дейността, отделните етапи и работи, посочени в плана за контрол на качеството да се осъществява съгласно изискванията на 30.ОУ.ОК.ИК.25 - "ИК. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи" и 30.ОУ.ОК.ИК.31 - "ИК. Изпълнение на проверки за съответствия и контрол на качеството при извършване дейности, свързани с ремонта на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2".

4. Документация

4.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

4.1.1. Списък на документите, които ще се предадат като входни данни:

- технологии за заваряване – за случаите, когато това не е задължение на Изпълнителя;

Забележка: Технологиите се разработват, съгласуват и утвърждават в зависимост от наличните входни данни, наложените приоритети и в определените срокове.

- работни програми за експлоатационен контрол на основен метал и заварени съединения на оборудване и тръбопроводи от II-ри контур на 5-ти и 6-ти блок за съответния ПГР – разработват се до 3 месеца преди ПГР и могат да се предоставят на Изпълнителя след тяхното утвърждаване;

- схеми за контрол на основен метал и заварени съединения от II-ри контур, цитирани в работните програми за експлоатационен контрол;

- технически чертежи на оборудване или отделни възли на съоръжения и механизми, и друга конструкторска документация – в зависимост от възложените дейности и при доказана необходимост.

- технически данни, при необходимост от изработване на детайли, технологии за монтаж и други;

- технически решения за внасяне на изменения в проекта, чието изпълнение е възложено – по реда на тяхното утвърждаване;

Забележка: Технически решения, реализацията на които изисква разрешение от агенцията за ядрено регулиране (АЯР), могат да бъдат предоставени, след издадено такова разрешение. За планиране и организиране на дейностите по изпълнение на Техническите решения се допуска да се представят и Технически решения, които са в процес на съгласуване с АЯР.

- инструкции за ремонт и друга необходима техническа информация, свързана с изпълнение на възложените дейности и услуги.

4.1.2. Техническата документация (технически чертежи и друга необходима заводска и конструкторска документация), както и документи, посочени в т. 4.1.1, ще бъдат предоставени по установения ред.

4.1.3. След завършване и приемане на възложените дейности, Изпълнителят е длъжен да върне на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД предоставените документи по точки 4.1.1. През цялото време на ползване се забранява копиране, размножаване, разгласяване, позоваване и публикуване на предоставените документи, без изричното писмено съгласие на Собственика - “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

4.2. Документи, представени от Изпълнителя

4.2.1. Документи за правоспособност на персонал съгласно Приложение №1 от техническите изисквания.

4.2.2. Протокол от заседание на атестационна комисия по атестация на технология по заваряване и заварчиците.

4.2.3. Документи, потвърждаващи квалификацията и атестацията на заварчиците

4.2.4. Списък (или Заповед) с имената на заварчиците и личните им клейма, при изпълнение на заваръчни работи.

4.2.5. Документи (сертификати) за наличие на специализирани лаборатории за контрол на метали и заварени съединения със съответното оборудване (за дейности по контрол на метали и заварени съединения).

4.2.6. Списък и документи (сертификати или еквивалент), доказващи квалификацията на персонала, който ще извършва безразрушителния контрол.

4.2.7. Списък, съдържащ описание на оборудване и устройства, заваръчна техника, специални инструменти и средства, транспортна и подемно-транспортна техника, и други за извършване на дейностите.

4.2.8. Преди съгласуване на Заповед за работа, Изпълнителят предоставя за съгласуване на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД:

- програма/-ми за осигуряване на качеството (за които дейности се изисква) и планове за контрол на качеството;
- програма за пожарна безопасност;
- програма за безопасност и здраве;
- списък на лицата от Изпълнителя, определени да работят като отговорни ръководители, изпълнители и членове на бригадата по работни и огневи наряди;
- технологии за ремонт (за възложените дейности);
- технологии за заваряване (за възложените дейности);
- схеми за разполагане на оборудването в Машинна зала на 5-ти и 6-ти енергийни блокове;
- информация за бутилки със сгъстени газове, фургони и друго оборудване – за съгласуване местата на тяхното разполагане;
- схеми за транспорт на оборудване;
- програма/-ми за монтаж на ново оборудване, ако е заявено от Възложителя;
- програма (програми) за атестация на технология (технологии) по заваряване и заварчици - за възложените дейности;
- други документи, потвърждаващи готовността за започване изпълнението на дейността и такива, удостоверяващи изискваната квалификация (за конкретната дейност) и правоспособност на персонала от Изпълнителя.

4.2.9. По време на изпълнение на Договора, Изпълнителят изготвя и представя приложимите към всяка конкретна дейност отчетни и други документи, предварително указани в ПОК или ПК:

- технологии за монтаж;
- технологии за заваряване (ако е необходим ремонт след дефектовка на оборудването или за дейности, по които е възложено разработването на такива от страна на Изпълнителя);
- графици за изпитване;
- протоколи от изпитване (измерване);
- актове за извършена работа (Приложения с №№37, 39, 40, 40А и 40Б от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- актове за завършен монтаж (Приложение с №38 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- актове и протоколи по време на строителството (ако са извършени такива дейности);

- актове за скрити работи (ако са извършени такива; приложение №41 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);

- актове за приемане за монтаж (Приложение №2 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);

- актове за готовност по възли (Приложение №13 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);

- актове за положена топлоизолация (Приложение №11 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);

- актове за чистота (Приложение №32 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);

- сертификати и декларации за съответствие, съгласно Наредбата За съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, 2007г., за доставените материали и консумативи, при провеждане на входящ контрол;

- работни чертежи (екзекутиви) и схеми (включително схеми за контрол на заварени съединения);

- други отчетни документи, изисквани от характера на извършваната дейност и документи, съгласно специфичните изисквания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Изпълнителят своевременно (до три работни дни след завършване) да изготви за всеки етап, оформи (окомплектова) и предаде на Възложителя отчетната документация за изпълнение на дейността (дейностите).

Съпроводителната техническа документация към ново оборудване (компоненти), която е на оригиналния език на Производителя да съдържа и превод на български език.

Отчетните документи за изпълнени дейности по тема от инвестиционната програма на ЕП-2, да се изготвят и представят за проверка, регистриране и архивиране в два оригинални комплекта. След тяхното регистриране, единия комплект, чрез съпроводително писмо се предава в управление „Инвестиции”.

4.2.10. Предаване на екзекутиви, актуализиран проект и Заповедна книга

По време на монтажните дейности е възможно да възникнат несъществени изменения в получените чертежи и проекти. Измененията се документират, чрез 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 в 3 екземпляра и в pdf формат на CD.

Изпълнителят е длъжен да използва “Заповедна книга” при извършване на инвестиционните дейности. 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 на Възложителя за архивиране, заедно с останалите отчетни документи.

4.2.11. Документи придружаващи доставка на оборудване и материали:

- сертификат/декларация за произход;

-маркировка за съответствие съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите, Закона за измерванията и Наредбата за средствата за измерване, подлежащи на метрологичен контрол;

- сертификат/декларация за съответствие;
- протокол от проведени изпитания в завода производител (при необходимост);
- инструкции за монтаж, експлоатация и техническо обслужване;
- технически паспорти на изделията (формуляри), в които да са записани всички електрически и физически характеристики с необходимата точност;
- паспортни данни на отделните компоненти на оборудването;
- документ описващ условията за съхранение и срока на годност;
- документи за сеизмична квалификация
- декларации/сертификати за съответствие (декларации за експлоатационни показатели, декларации за характеристиките на строителен продукт) с придружаващите ги сертификати по качество и декларации/сертификати за произход на оборудването, материалите и консумативите, на вложените строителни материали, машини, електрически съоръжения и други изделия, изискващи се от действащата нормативна уредба в РБ.
- съпроводителната техническа документация към ново оборудване (компоненти), да се представи на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 3 екземпляра на български език и на CD -1 екземпляр. Преводът на документите трябва да е с подпис на преводач и заверени съгласно действащото законодателство в Република България. Доставчика носи отговорност за верността, точността и качеството на превода на документите

Срокът на предаване на документите, необходими за подготовка на техническо решение за АЯР (на оригиналния език и преведени) е не по-късно от седем месеца преди началото на ПГР на съответния блок, на който ще се монтира оборудването.

4.2.12. При доставка на опасни химикали се изисква представянето на „Информационен лист за безопасност”, изготвен съгласно Регламент (ЕС) 830/2015. за изменение на Регламент (ЕО) N1907/2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикалите (REACH). Информационният лист се изисква, на български език и на електронен носител (CD) в pdf формат, създаден със сканиращо устройство по време на първата доставка и при преработване/промяна на листа.

4.3. Отчетни документи

Конкретният обем отчетни документи, указани в точка 4.2.9, които Изпълнителят трябва да подготви, да бъде описан в програмите за осигуряване на качеството и плановите за контрол на качеството.

Изпълнителят оформя документи за изпълнение на възложените дейности съгласно установения ред в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и изискванията на 30.ОУ.ОК.ИК.40 “Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от

технологични системи на ЕП-2” и 30.ОУ.ОК.ИК.25 “Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”.

Пълният комплект отчетна документация, съгласувана по утвърдения в ЕП-2 ред, следва да се представи за окончателна проверка и регистриране в Отдел “Технологично осигуряване”, Сектор “Планиране и координация” (ПК) към Направление “Ремонт”, не по-късно от 7 работни дни след завършване на работата.

4.4. Ред за влизане в сила на документите

Изготвените от Изпълнителя документи (технологии, програми, работни чертежи, графици и др.) се представят на Главен инженер ЕП-2 за организиране на проверка на приложимостта им и съгласуване от страна на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Отчетните документи от Изпълнителя се считат за окончателно предадени след проверка и съгласуване от съответните отговорни длъжностни лица от ЕП-2 и управление "Инвестиции" (за темите от ИП) и регистрирани в сектор “ПК” на Направление “Ремонт”.

5. Изисквания за осигуряване на качеството

5.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

5.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалентен/и.

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

5.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

5.2.1. Изпълнителят трябва да изготви Програми за осигуряване на качеството (ПОК).

ПОК трябва да описват прилаганата система за управление при изпълнението на конкретната дейност и да послужат за определяне на отговорностите за всяка от задачите за дейността, изискванията и реда 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.

Изпълнителят трябва да представи ПОК на Възложителя (в Дирекция БИК) не по-късно от 15 календарни дни след датата на подписване на договора, за преглед и съгласуване, като предпоставка за стартиране на дейностите.

ПОК трябва да отговарят на предоставено от Възложителя примерно съдържание и да са изготвени на основание на:

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

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

5.3.1. Изпълнителят трябва да изготви конкретни Планове за контрол на качеството (ПК) за дейностите, за които е определено.

5.3.2. ПКК се изготвят съгласно образец, представен от Възложителя, като за дейностите по отделните обекти (съоръжения) в ЕП-2 да се изготвят и представят съответните отделни ПКК. ПКК се представят като самостоятелни документи или като приложения към съответната ПОК за дейността.

5.3.3. ПКК трябва да включват всички дейности, които са ключови по отношение качеството, с указани за всяка от тях точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя, регламентиращите документи и отчетните записи.

5.3.4. При достигане на точка за контрол, Изпълнителят трябва да осигури извършването и документирането на планирания контрол, задържайки изпълнението на дейностите. Изпълнението на дейностите продължава след положителен резултат от контрола.

5.3.5 ПКК се представят от Изпълнителя не по-късно от 15 календарни дни преди началото на планираната в тях дейност, за преглед и съгласуване от отговорните лица на Възложителя. ПКК с попълнени данни за извършен контрол се предават като отчетен документ от дейността.

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

5.4.1 „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има право да извършва одит на ВО-Изпълнител 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. Провеждане на одити на външни организации“, ДОД.ОК.ИК.049.

5.5. Управление на несъответствията нагоре

Изпълнителят докладва на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

Несъответствия на продукти и услуги, за които се изисква преработка, се докладват на Възложителя (отговорното лице по договор/ръководителя на структурното звено Заявител на чиято територия се извършват дейностите), за да се вземе решение за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

5.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

5.6.1. Изисквания за професионална квалификация на персонала на Изпълнителя

Изпълнителят трябва да разполага с персонал и ръководен състав с определена професионална компетентност за изпълнението на поръчката, в съответствие с основните принципи и изисквания, посочени в ДБК. КД. ИН.028 –“Инструкция по качеството. Работа на външни организации при сключен договор”.

Изискванията за професионалната компетентност и необходимия минимум от персонал са посочени в Приложение №1.

5.6.2. Необходими документи за персонала на Изпълнителя

Изпълнителят да представи необходимите документи, които доказват професионалната компетентност на лицата, ангажирани с извършване на съответния вид дейност, в обема на настоящето техническо задание. Необходимите документи са посочени в Приложение №1.

5.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството нагоре

5.7.1. Изпълнителят е длъжен да представи декларации/сертификати за съответствие на използваните материали, включително и за входящ контрол, преди влягането им при изпълнение на дейностите.

5.7.2. Изпълнителят да представи пълния комплект документи, при изготвяне на конструкторска документация за изработване на оборудване, възел или елемент от съоръжение, включително и пресмятания.

5.7.3. Документите на чужд език се предават на хартиен носител, в един екземпляр на оригиналния език и превод на български език.

5.8. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД нагоре

Няма отношение.

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

Изпълнителят да притежава необходимите разрешения за извършване на съответния вид възложена дейност, като:

- сертификат за одобрение на заваръчното производство съгласно (БДС) (EN) ISO 3834-2 “Изисквания за качество при заваряване чрез стопяване на метални материали. Част 2: Обширни изисквания за качество”;

- сертификат за съответствие на производствения контрол на стоманени конструкции, по отношение изпълнението на (БДС) EN 1090-1 “Изпълнение на стоманени конструкции и конструкции от алуминиеви сплави. Част 1: Изисквания за оценяване на съответствието на конструктивни компоненти”, с клас EXC 4;

- сертификат за акредитация съгласно (БДС) (EN) ISO/IEC 17020 “Оценяване на съответствието. Изисквания за дейността на различни видове органи, извършващи контрол” - за извършване на неразрушаващ контрол, разрушаващ, контрол на количествено съдържание, металографски контрол;

6. Организационни изисквания

6.1. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на ежедневните оперативни съвещания, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, имащи отношение към изпълняваните дейности по време на ПГР.

7. Допълнителни изисквания

7.1. Изисквания за опит и ресурсно обезпечаване на Изпълнителя

7.1.1. Изпълнителят изпълнявал дейности с предмет и обем, идентични или сходни с тези на възлагането по Приложение №2 през последните три години. Под сходни с предмет и обем дейности се има предвид изпълнени дейности в ядрена електрическа централа, съпоставими с обема на дейностите.

7.1.2. Броят на квалифицирания персонал да осигурява формиране на бригади/групи за поддържане на трисменен режим на работа, включително и за паралелно извършване на дейности.

7.1.3. Изпълнителят да разполага с необходимите оборудване и устройства, заваръчна техника, специални инструменти и средства, транспортна и подемно-транспортна техника и други технически ресурси, необходими за срочното и качествено изпълнение на възложените дейности, и да представи доказателства, че разполага с такива ресурси.

7.2. Гаранционни условия

Гаранционният срок на изпълнените СМР, след въвеждане в експлоатация, не трябва да бъде по-малък от 5 години – съгласно 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.

Гаранционният срок на изпълнените ремонти и другите видове дейности, различни от СМР, да не е по-малък от 12 месеца, след пускане/включване в експлоатация на съответното оборудване, съоръжение и/или технологична система и изтичане на регламентираното време за изпробване под товар.

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. Изпълнителят осигурява достъп до персонала, помещенията, инструментите и документите, използвани от него и неговите подизпълнители при изпълнение на дейността.

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 изисквани.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1.Изисквания за професионална квалификация на персонала на Изпълнителя

2.Обобщен списък на дейностите и Количествени сметки

Приложение №1

№	Изисквания за професионална квалификация на персонала на Изпълнителя	Минимален брой човека	Необходими документи за персонала на Изпълнителя
1.	Персонал притежаващ 5 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уреди на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" (ПБЗР-ЕУ)	25	Списък на персонала, който ще изпълнява дейностите, с информация за притежавано образование, заемана длъжност и квалификационна група по ПБЗР-ЕУ и копия на удостоверенията за квалификационна група.
2.	Персонал притежаващ 5 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност при работа в не електрически уреди на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения" (ПБР-НУ)	40	Списък на персонала, който ще изпълнява дейностите, с информация за притежавано образование, заемана длъжност и квалификационна група ПБР-НУ и копия на удостоверенията за квалификационна група.
3.	Правоспособни машинисти (кранисти) за управление на товароподемни кранове, притежаващи 1-ва степен правоспособност – за съоръжения с разрешена товароподемност над 40 тона, съгласно Наредба №1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки	4	Документ/-ти за степен на правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки

4.	Правоспособни машинисти (кранисти) за управление на товароподемни кранове, притежаващи 2-ра степен на правоспособност - за съоръжения с разрешена товароподемност до 40 тона, съгласно Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки	3	Документ/-ти за степен на правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки
5.	Правоспособни машинисти за управление на подвижни работни площадки, съгласно Наредба №1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки	3	Документ/-ти за степен на правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки
6.	Обучени лица, управляващи товароподемни кранове и подвижни работни площадки, за управлението на които не се изисква правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки	не се изисква	Документ/ти от проведено обучение на лица, управляващи товароподемни кранове или подвижни работни площадки за управлението на които не се изисква правоспособност съгласно Наредба №1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки
7.	Правоспособни заварчици, съгласно Наредба №7 от 11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване	7	Свидетелство за правоспособност на изпълнителски персонал (с необходимата степен) по заваряване, съгласно Наредба №7 от 11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване

8.	Сертифицирани заварчици съгласно (БДС) (EN) ISO 9606-1 "Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез стопяване. Част 1: Стомани"	7	Актуални сертификати съгласно (БДС) (EN) ISO 9606-1 "Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез стопяване. Част 1: Стомани"
9.	Сертифицирани специалисти за безразрушителен контрол - съгласно (БДС) (EN) ISO 9712 "Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване"	4	Документи (сертификати или еквивалент), доказващи квалификацията на специалисти за безразрушителен контрол, съгласно (БДС) (EN) ISO 9712 "Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване"
10.	Персонал за надзор по заваряване, квалифициран съгласно (БДС) (EN) ISO 14731 Координация (надзор) на заваряването. Задачи и отговорности.	3	Дипломи на координаторите по заваряване, съгласно (БДС) (EN) ISO 14731, Координация (надзор) на заваряването. Задачи и отговорности.
11.	Персонал, с квалификация: шлосер, монтьор, монтажник, стругар, фрезист, изолаторджия на тях	50	Дипломи, валидни свидетелства, удостоверения или други приложими за персонала с квалификация шлосер, монтьор, монтажник, стругар, фрезист, изолаторджия.
12.	Друг персонал извършващ подсигурителни или логистични дейности по обемите	4	Дипломи, валидни свидетелства, удостоверения или други приложими за персонала извършващ подсигурителни или логистични дейности по обемите
13.	Изпълнителят трябва да разполага с ръководен персонал (ИТР- инженерно технически персонал), с 5 квалификационна група по ПБЗР-ЕУ	5	Дипломи за завършено висше техническо образование, придружени с документи за професионална квалификация за ръководния персонал (ИТР - инженерно технически персонал) и квалификационна група по ПБЗР-ЕУ

14.	Изпълнителят трябва да разполага с ръководен персонал (ИТР - инженерно технически персонал), с 5 квалификация на група по ПБР-НУ	5	Дипломи за завършено висше техническо образование, придружени с документи за професионална квалификация за ръководния персонал (ИТР - инженерно технически персонал) и квалификация на група по ПБР-НУ
15	Достатъчно кадрови ресурси за осигуряване на непрекъснат, трисменен режим на работа по възложените обеми за 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове и ОСО (т. 1.3.20 от 30.ОУ.ОК.ИК.40/2 "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологичните системи на ЕП-2")	не се изисква	Декларация, че Изпълнителя разполага с достатъчно кадрови ресурси за осигуряване на трисменен режим на работа по възложените дейности

ЗАБЕЛЕЖКА: 1. Преди допускането до заваръчна дейност, заварчиците (по т.7) ще преминават атестация за работа в АЕЦ.

**ОБОБЩЕН СПИСКЪК
НА ОБЕМИТЕ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ ПО ОСНОВНО И СПОМАГАТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ И
СИСТЕМИ НА ЯДРЕНИ ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ 5 И 6 ПО ВРЕМЕ И/ИЛИ СВЪРЗАНИ С
ПЛАНОВИТЕ ГОДИШНИ РЕМОНТИ ПРЕЗ 2022 ГОДИНА**

№	ВИД ДЕЙНОСТ	Период на изпълнение	Стойност без ДДС
ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПГР-2022 И ИЗВЪН ПГР			
	ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В СЕКТОР ПБО		
1.	Ремонт на помещенията на системата за корекционна обработка на охлаждащата вода в циркуляционни охладителни системи с Бризгални басейни- пом.ББ128, ББ129, ББ130	извън ПГР	
	ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В СЕКТОР ЕСО		
2.	Разработване на конструктивна документация и подмяна на тръбопровод (включително прилежащите към него арматури) от линия за азот - от ресиверна площадка (вентил ZA70S111) до електролизерна станция (вентил ZA70S84) с такива, изработени от корозионноустойчива стомана.	извън ПГР	
3.	Разработване на конструктивна документация и подмяна на тръбопровод (включително прилежащите към него арматури) на линия за въздух - от вентил ZP54S07 до ресиверна площадка ЕП-2 (включително колектор за продухване с въздух и прилежащата към него арматура) с такива, изработени от корозионноустойчива стомана.	извън ПГР	
4.	Възстановяване експлоатационното състояние на резервоари за съхранение на трансформаторно масло.	извън ПГР	
	ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В СЕКТОР О I к-р		
5.	Подмяна участък от тръбопровод ст.20 със 08X18N10T от 6VB35S06,07 до помещение 6AK045A ϕ 18x3- 40м. ϕ 38x3 -110м	в периода на ПГР	
	ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В СЕКТОР ВКОС		
6.	Подмяна на дефектирал участък от канализационен тръбопровод (GH02) в пом. TX107, TX108, TX110 до излаз в канализационна шахта № Ш2672.	извън ПГР	
7.	Подмяна на дефектирани участъци от канализационни тръбопроводи (GH02) в 5GV, 5GW, 5GX, 6GV, 6GW, 6GX, до излаз в канализационни шахти №Ш2345, Ш2360, Ш2365, Ш2374, Ш2353 и Ш2339.	извън ПГР	
8.	Подмяна на дефектирани отоплителни тела и участъци от тръбопроводи на ВОИ в пом. 6ДЗ-104/1, 6ДЗ-105, 6ДЗ-106, 6ДЗ-207 и 6ДЗ-210 на 6GX.	извън ПГР	
	ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В СЕКТОР ПБО		

9.	Монтиране на стоманени фланцеви арматури с електропривод за инсталация за обработка на вода към брызгални басейни - VB68-79S03,04,05,06 - № 20. ЕП-2.ТЗ.663	извън ПГР	
10.	Подмяна решетъчни скари на каналите в ХВО-2 и външно баково стопанство	извън ПГР	
11.	Ремонт на два броя пясъчни филтри със подмяна на пясъка и дефектни дюзи, основен ремонт на арматури фланцеви електрически Ду50 и 100 и основен ремонт на обратни клапани Ду100 във филтърно помещение на ББ.	извън ПГР	
12.	Ремонт на миксерите за вар IV11,12D01÷04 в ХВО-2.	извън ПГР	
13.	Основен ремонт на механичен пясъчен филтър UC61N01 и UC62N01 в ХВО-2.	извън ПГР	
14.	Монтаж на гумирана арматура по технологични системи UA и UB в ХВО-2.	извън ПГР	
15.	Подмяна на тръбопровод за Натриева основа от ХВО-2 до СК-3 заедно с подгрева	извън ПГР	
ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В ЦЕХ СООПЗ			
16.	Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в СК-3, ОСК и НМС	извън ПГР	
17.	Монтаж на арматура и дренаж за промивка на тръбопровод захранващ лафетен струиник 3 в НМС	извън ПГР	
18.	Основен ремонт на кабелни тунели/канали и кабелни лавици, намиращи се в участъка от сграда на ХВО кабелни шахти ШЗ19 и ШЗ20 към ИЛК.	извън ПГР	
19.	Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (РО) на 5-ти блок.	в периода на ПГР	
20.	Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (РО) на 6-ти блок	в периода на ПГР	
21.	Проверка и ремонт без демонтиране на спирателна арматура в МЗ.	в периода на ПГР	
22.	Подмяна на противопожарни врати тип Бургас.	в периода на ПГР	
23.	Проверка и ремонт без демонтиране на спирателна арматура в РО от системи 6UJ11,12,13.	в периода на ПГР	
ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ В СЕКТОР ВКОС			
24.	Подмяна на спирателни арматури UM50S01 и UM60S05 в пом. Т101.	извън ПГР	
25.	Конструиране, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок.	в периода на ПГР	

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
1.	Ремонт на помещенията на системата за корекционна обработка на охлаждащата вода в циркуляционни охлаждателни системи с Бризгални басейни- пом.ББ128, ББ129, ББ130				
1.1	Демонтажни работи				
1.1.1	Демонтаж на компрометиран покривни и стенни панели /термопанели/ FTV и S=60мм и 40мм с минерална вата /вкл. натоварване и извозване на 10км в склад на Възложителя/	м²	112,00		
1.1.2	Демонтаж на компрометирана метална конструкция /силно корозирала/ от профилна стомана /вкл. натоварване и извозване на 10км в склад на Възложителя/	т	1,96		
1.1.3	Демонтаж на компрометирана Al дограма, врати неостъклени - еднокрили и двукрили /вкл. натоварване и извозване на 10км в склад на Възложителя/	бр	6,00		
	Общо:				
	Непредвидени 10%:				
	Общо по т.1.1.:				
1.2	2. Архитектурна част				
1.2.1	Доставка и монтаж на покривни панели SNV с минерална вата и S=60мм /термопанел/.	м²	37,00		
1.2.2	Доставка и монтаж на стенни панели FTV с минерална вата и S=60мм /термопанел/.	м²	54,00		
1.2.3	Доставка и монтаж на стенни панели FTV с минерална вата и S=40мм /термопанел/.	м²	26,00		
1.2.4	Доставка и монтаж на окомплектовани детайли от ламарина 0,5мм с пластмасово покритие.	м²	23,00		
1.2.5	Доставка и монтаж на еднокрила алуминиева врата 100/210 неостъклена, с термопанел.	бр	1,00		
1.2.6	Доставка и монтаж на двукрила алуминиева врата 170/210 неостъклена, с термопанел.	бр	4,00		
1.2.7	Доставка и монтаж на двукрила алуминиева врата 180/210 неостъклена, с термопанел и железуи 20/70 във всяко крило.	бр	1,00		
1.2.8	Направа подова настилка от алуминиева рифелова ламарина 3мм.	м²	26,00		
1.2.9	Направа подова настилка от водоустойчив шперплат 22мм.	м²	26,00		
1.2.10	Направа и монтаж на козирка над входа от поликарбонат, вкл. металната конструкция с размери 130/115.	бр	1,00		
1.2.11	Изрязване и оформяне на отвор 25/40см в под от панел FTV, водоустойчив шперплат и алуминиева рифелова ламарина.	бр	1,00		
1.2.12	Изрязване и оформяне на отвор Ø11см в под от панел FTV, водоустойчив шперплат и алуминиева рифелова ламарина.	бр	1,00		
1.2.13	Изрязване и оформяне на отвор Ø4см в панел FTV.	бр	1,00		
	Общо:				
	Непредвидени 10%:				

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
	Общо по т.1.2.:				
1.3	СК част				
1.3.1	Доставка, заготовка и монтаж на стоманена конструкция от профилна стомана /правоъгълна тръба/с единично тегло на детайла 17,40кг.	кг	1800,00		
1.3.2	Доставка, заготовка и монтаж на дебна метална конструкция за кутии, лавици, плотове и др.	кг	100,00		
1.3.3	Доставка, заготовка и монтаж на метална конструкция за стълби и парапети.	кг	80,00		
1.3.4	Друбеструене на профилна стомана.	м ²	80,00		
1.3.5	Полагане на епоксиден грунд и два пласта епоксиден емайл лак по метална конструкция.	м ²	80,00		
	Общо:				
	Непредвидени 10%:				
	Общо по т.1.3.:				
1.4	Електрическа част				
1.4.1	Доставка и монтаж на табло апартаментно 220V/АС, с автоматични предпазители: 63А-1бр., 10А-1бр., 25А-3бр.	бр	1,00		
1.4.2	Доставка и монтаж на ключ сериен 220V, за открит монтаж.	бр	2,00		
1.4.3	Доставка и монтаж на LED осветителни тела с мощност 2x16W±6W (аналог на луминесцентно осветително тяло 2x36 W): Осветително тяло открити шина с противопрашна фасунга тип G13 – IP40: Тяло и капак-бондирана студено вальцована стомана. Боядисани с бяла епоксидно-полиестерна боя с прахово нанасяне. Фасунги- от поликарбонат, монтирани на тялото с предпазна скоба, комплектовани с меки гайки за осигуряване на ефективно уплътнение. Напрежение, U - 220÷240V, АС 50Hz, за непрекъсната 24h работа в денонощието; едностранно захранени. Максимална работна температура на околната среда не по-малко от 55°C; LED пури - 2x16W±6W бяла дневна, цвeтова температура не по-малко от 6000K, светлинен поток не по-малко от 3500lm с размери L=1500mm; Ф=26mm, фасунга G13 / T8, с електрическа схема готова за работа на 220÷240V, АС 50Hz, живот (всичко) не по-малко от 45000h. икпи на вкл./изкл. не по-малко от 100.000	бр	3,00		
1.4.4	Доставка и монтаж на вентилатор 220V, 18W.	бр	2,00		
1.4.5	Доставка и монтаж на контакт монофазен 220V, тип „Шуко“, открит монтаж, троен.	бр	1,00		
1.4.6	Доставка и монтаж на контакт монофазен 220V, тип „Шуко“, открит монтаж, двоен.	бр	4,00		
1.4.7	Доставка и полагане на кабел тип NYU-FR, 3x1,5mm ² в PVC канал.	м	20,00		
1.4.8	Доставка и полагане на кабел тип NYU-FR, 3x2,5mm ² в PVC канал.	м	20,00		
1.4.9	Доставка и монтаж на разпределителна кутия, открит монтаж, клемна.	бр	5,00		
1.4.10	Доставка и монтаж на PVC канал 30x20, открит монтаж.	м	15,00		
1.4.11	Демонтаж на кабел, до 6mm ² .	м	25,00		
1.4.12	Направа на суха разделка на кабел, до 6mm ² .	бр	3,00		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
1.4.13	Подвързване на кабел, до 6mm ² .	бр	3,00		
1.4.14	Изпитване контур „фаза-нула“.	бр	5,00		
	Общо:				
	Непредвидени 10%:				
	Общо по т.1.:				
2.	Разработване на конструктивна документация и подмяна на тръбопровод (включително прилежащите към него арматури) от линия за азот - от ресиверна площадка (вентил ZA70S111) до електролизерна станция (вентил ZA70S84) с такова, изработени от корозионноустойчива стомана.				
2.1	Разработка на конструктивна документация - чертежи, схеми и спецификация.	бр.	1		
2.2	Доставка на материали и компоненти съгласно разработена конструктивна документация:	бр.	1		
2.3	Доставка на тръба ф32х2, от корозионноустойчива стомана.	м.	96		
2.4	Доставка на коляно ф32х2, 90°.	бр.	13		
2.5	Доставка на вентил силфонен DN 25, Pn 16 кг./см2 - фланцеви.	бр.	1		
2.6	Изработка и доставка на контрафланец DN 25.	бр.	2		
2.7	Демонтаж на старата линия за азот и прилежащите към нея арматури: без запазване за последваща употреба.	бр.	1		
2.8	Демонтаж на тръба ф32х2, чрез изрязване.	м.	90		
2.9	Монтаж с укрепване на нова линия за азот и прилежащите арматури към нея, съгласно конструктивната документация.	бр.	1		
	ОБЩО за т.2.:				
3.	Разработване на конструктивна документация и подмяна на тръбопровод (включително прилежащите към него арматури) на линия за въздух - от вентил ZP54S07 до ресиверна площадка ЕП-2 (включително колектор за пропускане с въздух и прилежащата към него арматура) с такова, изработени от корозионноустойчива стомана.				
3.1	Разработка на конструктивна документация - чертежи, схеми и спецификация.	бр.	1		
3.2	Доставка на материали и компоненти съгласно разработена конструктивна документация:	бр.	1		
3.3	Доставка на тръба ф32х2, от корозионноустойчива стомана.	м.	108		
3.4	Доставка на коляно ф32х2, 90°.	бр.	12		
3.5	Доставка на коляно ф32х2, 45°.	бр.	6		
3.6	Доставка на вентил силфонен DN 25, Pn 16 кг./см2 - фланцеви.	бр.	12		
3.7	Доставка на тройник ф32х2	бр.	10		
3.8	Изработка и доставка на контрафланец DN 25.	бр.	24		
3.9	Изработка на шуцер за маркуч ф22 mm	бр.	10		
3.10	Изработка на капачки за шуцер.	бр.	10		
3.11	Демонтаж на старата линия за въздух и прилежащите към нея арматури без запазване за последваща употреба	бр.	1		
3.12	Демонтаж на тръба ф32х2, чрез изрязване.	м.	50		
3.13	Демонтаж на вентили DN 32, фланцеви.	бр.	12		
3.14	Монтаж с укрепване на нова линия за въздух, колектор и прилежащите арматури към тях.	бр.	1		
3.15	Почистване на работното място.	бр.	1		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
	ОБЩО за т.3.:				
4.	Възстановяване експлоатационното състояние на резервоари за съхранение на трансформаторно масло.	бр.	6		
4.1	Дрениране на резервоари за съхранение на трансформаторно масло.	бр.	6		
4.2	Транспортиране на резервоарите до мястото за ремонт.	бр.	6		
4.3	Отстраняване старо покритие - външно и вътрешно (при необходимост, съгласувано с Възложителя).	бр.	6		
4.4	Почистване на обработваемата повърхност.	бр.	6		
4.5	Монтаж на нови арматури от корозионно-устойчива стомана (Дп 100 - предоставя се от Възложителя)	бр.	24		
4.6	Монтаж на трипътници от корозионно-устойчива стомана.	бр.	12		
4.7	Изработване и монтаж на дихалка със съответната арматура.	бр.	6		
4.8	Изработване и монтаж на нивомери със съответната арматура - от корозионно-устойчива стомана.	бр.	6		
4.9	Нанасяне антикорозионно покритие - вътрешно (съгласно технология) и външно.	бр.	6		
4.10	Пневматично изпитание на резервоара с Р = 1кг/см2.	бр.	6		
4.11	Транспортиране до мястото за монтаж.	бр.	6		
	ОБЩО за т.4.:				
5.	Подмяна участък от тръбопровод ст.20 със 08X18N10Т от 6VB35S06,07 до помещение 6AK045A ф 18х3- 40м. ф38х3 - 110м				
5.1	Рязане на тръбопровод ф38х2,5	м.	110		
5.2	Рязане на тръбопровод ф18х2	м.	40		
5.3	Подготовка крайщата за заваряване на тръба ф38х3	бр.	60		
5.4	Подготовка крайщата за заваряване на тръба ф18х3	бр.	30		
5.5	Доставка и монтаж на колена 90° ф38х3; 08X18N10Т	бр.	20		
5.6	Доставка и монтаж на колена 90° ф18х3; 08X18N10Т	бр.	10		
5.7	Доставка и монтаж на преход ф38х3>ф18х3; 08X18N10Т	бр.	2		
5.8	Доставка и монтаж на тройник 38х3/25х2,5/38х3	бр.	4		
5.9	Монтаж на тръбопровод ф38х3	м.	110		
5.10	Подмяна на арматури на тръбопровод ф38х2,5	бр.	2		
5.11	Подмяна на арматури на тръбопровод ф18х2	бр.	2		
5.12	Монтаж на тръбопровод ф18х3	м.	40		
5.13	Извършване на металоконтрол на зав. шевове съгл. "Технология за заваряване"	бр.	1		
5.14	Направа технология по заваряване	бр.	1		
	ОБЩО за т.5:				

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
6.	Подмяна на дефектирал участък от канализационен тръбопровод (GH02) в пом. TX107, TX108, TX110 до излаз в канализационна шахта № Ш2672.				
6.1	Рязане на армирана бетонна настилка с фугорез	м	24		
6.2	Демонтаж на настилка от теракотни плочки до под	м2	9		
6.3	Разбиване на бетонна настилка с къртач - ръчно	м3	0,44		
6.4	Изкопни работи с лопата - ръчно	м3	0,8		
6.5	Разбиване на армирана бетонна настилка с автобагер с хидравличен чук	м3	2,75		
6.6	Изкоп машинен с натоварване на превозно средство	м3	5,5		
6.7	Разбиване на бетонна проходка между тръбата и стената на канализационна шахта №Ш2672 - ръчно	м3	0,01		
6.8	Натоварване на строителни отпадъци ръчно на камион	м3	1,24		
6.9	Извозване на бетонни отпадъци със самосвал до депо за строителни отпадъци	м3	9,5		
6.10	Демонтаж на съществуващ дефектирал тръбопровод	м	21		
6.11	Пренасяне, натоварване, извозване и предаване на пластмасови отпадъци в склад	кг.	60		
6.12	Доставка и монтаж на тръба, PVC-U, SN8, ф110	м	14		
6.13	Доставка и монтаж на тръба, PVC-U, ф50	м	7		
6.14	Доставка и монтаж на коляно, 45 градуса, PVC-U, ф110	бр.	3		
6.15	Доставка и монтаж на коляно, 45 градуса, PVC-U, ф50	бр.	16		
6.16	Доставка и монтаж на "у"- разклонител, редуктивен, 45 градуса, PVC-U, ф50/ф110	бр.	2		
6.17	Доставка и монтаж на "у"- разклонител, равнопроходен, 45 градуса, PVC-U, ф50/ф50	бр.	4		
6.18	Доставка и монтаж на подов сифон, рогов, пластмасов, с клапа против миризми, с хромирана въртяща се квадратна решетка, ф50	бр.	3		
6.19	Уплътняване на проходката между тръбопровода и стената на канализационна шахта № Ш2672 с хидроизолационен строителен материал	кг.	5		
6.20	Полагане на пясъчна възглавница и засипка с баластра и трамбовка - ръчно	м3	6,3		
6.21	Възстановяване на подова настилка от армиран бетон	м3	2,75		
6.22	Възстановяване на подова настилка от бетон	м3	0,44		
6.23	Доставка и монтаж на подови плочки размер 20см x 20см, теракот, за баня	м2	9		
6.24	Разработване на конструктивна документация	к-т	1		
7.	ОБЩО за т.6:				
7.	Подмяна на дефектирали участъци от канализационни тръбопроводи (GH02) в 5GV, 5GW, 5GX, 6GV, 6GW, 6GX, до излаз в канализационни шахти №Ш2345, Ш2360, Ш2365, Ш2374, Ш2353 и Ш2339.				
7.1	Монтаж и демонтаж на тръбно скеле	м3	60		
7.2	Демонтаж и монтаж на съществуващ порцеланов моноблок	бр.	4		
7.3	Демонтаж на стари опори	кг.	100		
7.4	Демонтаж на настилка от теракотни плочки до под	м2	20		
7.5	Разбиване на бетонна настилка в помещението с къртач - ръчно	м3	0,15		
7.6	Разбиване на бетонна проходка между тръба и стена/под/таван - ръчно	м3	3,5		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
7.7	Рязане на армирана бетонна настилка с фугорез	м	62		
7.8	Разбиване на армирана бетонна настилка с автобагер с хидравличен чук	м3	18		
7.9	Изкоп машинен с натоварване на превозно средство	м3	90		
7.10	Пренасяне и натоварване на строителни отпадъци на камион - ръчно	м3	3,65		
7.11	Извозване на бетонни отпадъци със самосвал до депо за строителни отпадъци	м3	93,65		
7.12	Демонтаж на стоманобетонни капаци с армировка 1,2 м/1 м	бр.	26		
7.13	Демонтаж на стар чугунен тръбопровод ф110	м	50		
7.14	Демонтаж на стар стоманен тръбопровод ф57	м	12		
7.15	Пренасяне, натоварване, извозване и предаване на метални отпадъци в склад	кг.	600		
7.16	Доставка и монтаж на тръба PVC-U, ф50	м	12		
7.17	Доставка и монтаж на тръба PVC-U, ф110	м	50		
7.18	Доставка и монтаж на коляно, PVC-U, 45°, ф50	бр.	25		
7.19	Доставка и монтаж на коляно, PVC-U, 45°, ф110	бр.	27		
7.20	Доставка и монтаж на "У"-разклонител, редуктивен, PVC-U, 45°, ф110/ф50/ф110	бр.	10		
7.21	Доставка и монтаж на "У"-разклонител, равнопроходен, PVC-U, 45°, ф110/ф110/ф110	бр.	2		
7.22	Доставка и монтаж на подов сифон, пластмасов, странично отвеждане, Ф50, с квадратна и въртяща се хромирана плочка	бр.	6		
7.23	Доставка и монтаж на подова настилка от теракотни плочки	м2	20		
7.24	Доставка и монтаж на анкер за бетон с вътрешна резба за навиване на шпилка М8	бр.	12		
7.25	Доставка и монтаж на скоба с гумена подложка за тръба ф110, с винт и гайка с резба М8	бр.	12		
7.26	Доставка и монтаж на шпилка М8, L=1000 мм	бр.	12		
7.27	Възстановяване на бетонна настилка в помещенията - ръчно	м3	3,65		
7.28	Уплътняване на проходки между тръбопровода и стена/под/таван с хидроизолационен строителен материал	кг.	200		
7.29	Изработка и монтаж на стоманобетонни капаци с армировка 1,2 м/1 м	бр.	26		
7.30	Уплътняване на fugи между бетонни капаци и бетонно корито	м	50		
7.31	Обратен насип с баластра и трамбовка	м3	72		
7.32	Възстановяване на армирана бетонна настилка	м3	18		
7.33	Разработване на конструктивна документация.	к-т	1		
	ОБЩО за т.7.:				
8.	Подмяна на дефектирани отоплителни тела и участъци от тръбопроводи на ВОИ в пом. 6ДЗ-104/1, 6ДЗ-105, 6ДЗ-106, 6ДЗ-207 и 6ДЗ-210 на 6GX.				
8.1	Монтаж и демонтаж на скеле	м3	200		
8.2	Демонтаж на стар тръбопровод	м	311		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
8.3	Демонтаж на ламаринена обшивка и топлоизолация	м2	15		
8.4	Демонтаж на тръбни отоплителни радиатори	бр.	4		
8.5	Наговаряване, извозване и предаване на метални и строителни отпадъци в склад	кг.	1200		
8.6	Доставка и монтаж на тръба безшевна, Ст20 (или аналог), ф57 x 4 мм.	м	20		
8.7	Доставка и монтаж на тръба безшевна, Ст20 (или аналог), ф33,7 x 3,2 мм.	м	86		
8.8	Доставка и монтаж на тръба безшевна, Ст20 (или аналог), ф26,9 x 3 мм.	м	185		
8.9	Доставка и монтаж на тръба безшевна, Ст20 (или аналог), ф21,3 x 3 мм.	м	20		
8.10	Доставка и монтаж на коляно 90, безшевно, Ст20 (или аналог), ф57мм.	бр.	16		
8.11	Доставка и монтаж на коляно 90, безшевно, Ст20 (или аналог), ф33,7 мм.	бр.	28		
8.12	Доставка и монтаж на тройник равнопроходен, безшевен, Ст20 (или аналог), ф33,7 мм.	бр.	8		
8.13	Доставка и монтаж на тройник равнопроходен, безшевен, Ст20 (или аналог), ф26,9 мм.	бр.	8		
8.14	Изработка и монтаж на преход концентричен, безшевен, Ст20 (или аналог), ф33,7 мм./ф26,9 мм.	бр.	8		
8.15	Изработка и монтаж на преход концентричен, безшевен, Ст20 (или аналог), ф57 мм./ф33,7 мм.	бр.	7		
8.16	Доставка и монтаж на фланец плосък, DN50, PN16	бр.	24		
8.17	Доставка и монтаж на кран радиаторен прав, 3/4", PN16, салников	бр.	8		
8.18	Доставка и монтаж на шибър спирателен, стоманен, на фланци, DN50, PN16	бр.	10		
8.19	Доставка и монтаж на спирателна арматура сферична, DN15, PN16, резбова, със салникова гайка под ръкохватката	бр.	6		
8.20	Доставка и монтаж на филтър утачен, стоманен, на фланци, DN50, PN16	бр.	2		
8.21	Изработка и монтаж на тръбен, серпентинен, отоплителен радиатор, от тръба ф108x4,5 мм	бр.	4		
8.22	Изработка и монтаж на колектор, от тръба ф108x4,5 мм	бр.	2		
8.23	Доставка на епоксидна подова настилка и полагане	м2	6		
8.24	Доставка на алкиден грунд и грундиране на тръбни радиатори, тръбопроводи и опори, T=130 C	кг.	18		
8.25	Доставка на алкидна боя и боядисване на тръбни радиатори, тръбопроводи и опори, T=130 C	кг.	18		
8.26	Доставка и монтаж на тубусна топлоизолация с алуминиево фолио за тръба ф33,7 мм	м	50		
8.27	Изработка и монтаж на уплътнителни гарнитури, DN50, от безбазестов уплътнителен материал, Траб.=130 C, δ=2 мм.	бр.	24		
8.28	Доставка и монтаж на комплект (болт, шайба и гайка) за свързване на фланци DN50	бр.	96		
8.29	Изработка и монтаж на опори	кг.	60		
8.30	Доставка и укрепване на тръбопровод към опора с U-образно болтово съединение	бр.	120		
8.31	Уплътняване на проходки с негорим строителен материал	кг.	20		
8.32	Боядисване на участъци около проходките с боя	м2	1		
8.33	Разработване на технология по заваряване	к-т	1		
8.34	Контрол на заварени съединения	бр.	20		
8.35	Разработване на конструктивна документация.	к-т	1		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
	ОБЩО за т.8.:				
9.	Монтиране на стоманени фланцеве арматури с електропривод за инсталация за обработка на вода към брызгални басейни - VB68-79S03,04,05,06 - № 20. ЕП-2. ТЗ.663 по ИП 2.246.1				
9.1	Демонтаж на старите арматури с електроприводите- ду150, Ру16-8 бр. шпилки M20	бр.	1		
9.2	Монтаж на новите арматури с електроприводите - ду150, Ру16-8 бр. шпилки M20	бр.	1		
9.3	Почистване на работното място	ч.ч	15		
9.4	Извозване на демонтираното оборудване и отпадъци на 10км..	т.	3		
	Общо за 1 бр. арматура по т.2.4.3.1:				
	Общо за 48 бр. арматура по т.2.4.3.1:				
	Общо по т.9.:				
10.	Подмяна решетъчни скари на каналите в ХВО-2 и външно баково стопанство				
10.1	Демонтаж на повредените и корозиралите метални подцинковани решетъчни скари от каналите	бр.	195		
10.2	Доставка на метални подцинковани решетъчни скари (гидерос) - корозионно и киселинно	бр.	190		
10.3	Доставка на метални подцинковани решетъчни скари (гидерос) - корозионно и киселинно	бр.	5		
10.4	Монтаж на металните подцинковани решетъчни скари на каналите	л.м.	195		
10.5	Почистване и извозване на демонтираните отпадъци на 10 км..	т.	2		
	1. При изпълнението на дейността по подмяна на метални подцинковани решетъчни скари за каналите необходимият вид, предварително да бъде представен на Възложителя за съгласуване.				
	Общо по т.10.:				
11.	Ремонт на два броя пясъчни филтри със подмяна на пясъка и дефектни дюзи, основен ремонт на арматури фланцеве електрически Ду50 и 100 и основен ремонт на обратени клапани Ду100 във филтърно помещение на ББ.				
11.1.	Основен ремонт на механичен пясъчен филтър във филтърно помещение на ББ.				
11.1.1	Отваряне на ревизионен люк	бр.	2		
11.1.2	Изваждане на старият филтриращ пясък ръчно	кг.	9000		
11.1.3	Вътрешно почистване на филтъра.	м²	10		
11.1.4	Демонтаж на филтриращите дюзи	бр.	250		
11.1.5	Дефектовка на филтриращите дюзи	бр.	250		
11.1.6	Доставка на филтриращи дюзи за подмяна при необходимост след дефектовка	бр.	100		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
11.1.7	Монтаж при необходимост на допълнителни носещи стоманени планки б 10 мм на дъното.	бр.	2		
11.1.8	Дефектовка на дъното и при необходимост възстановяване на бм заваръчен шев с катет 15÷20мм	м	6		
11.1.9	БРК на заваръчния шев	м	6		
11.1.10	Почистване на резбовите отвори с метчик.	бр.	250		
11.1.11	Монтаж на филтриращите дюзи	бр.	250		
11.1.12	Доставка и насипване на нова филтърна пясъчна фракция с едрина 0,5÷3мм	кг.	3000		
11.1.13	Доставка и насипване на нова филтърна пясъчна фракция с едрина 1,5÷5мм	кг.	3000		
11.1.14	Доставка и насипване на нова филтърна пясъчна фракция с едрина 3÷8мм	кг.	3000		
11.1.15	Затваряне на ревизионен люк	бр.	2		
11.1.16	Почистване и извозване на 9т. демонтирано оборудване и отпадъци на 10км..	т.	9		
11.1.17	Монтажните дейности да се изпълняват по разработена и заверена технология по заваряване				
				Общо за 1бр. филтър:	
				Общо за 2бр. филтри:	
11.2.	Основен ремонт на арматура фланцева електрическа Ду50.				
11.2.1	Демонтиране на арматурата.				
11.2.2	Дефектовка и ремонт на арматурата.				
11.2.3	Обратен монтаж на арматурата.				
				Общо за 1бр. арматура Ду 50:	
				Общо за 4бр. арматури Ду 50:	
11.3.	Основен ремонт на арматура фланцева електрическа Ду100.				
11.3.1	Демонтиране на арматурата.				
11.3.2	Дефектовка и ремонт на арматурата.				
11.3.3	Обратен монтаж на арматурата.				
				Общо за 1бр. арматура Ду 100:	
				Общо за 2бр. арматури Ду 100:	
11.4.	Основен ремонт на обратен клапан Ду100.				

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
11.4.1	Демонтиране на обратният клапан.				
11.4.2	Дефектовка и ремонт на обратният клапан.				
11.4.3	Обратен монтаж на клапана.				
	Общо за 1бр. обратен клапан, Ду 100:				
	Общо за 2бр. обратни клапани, Ду 100:				
	ОБЩО по т.11.:				
12.	Ремонт на миксерите за вар IV11,12D01÷04 в ХВО-2.				
12.1.	Демонтаж на миксера за вар.	бр.	1		
12.1.	Демонтаж на пропелера на миксера.	бр.	1		
12.1.	Ревизия на редуктора на миксера.	бр.	1		
12.1.	Ремонт на пропелера на миксера при необходимост.	бр.	1		
12.1.	Доставка и подмяна на еластичен съединител (при необходимост)	бр.	1		
12.1.	Сглобяване на детайлите и обратен монтаж на миксера.	бр.	1		
12.1.	Съставяне на конструктивна документация (при необходимост)	бр.	1		
12.1.	Почистване и възстановяване на експлоатационния вид на оборудването и работната площадка.	ч.ч.	15		
	Общо за 1 брой миксер:				
	ОБЩО за 8 броя миксери:				
	Общо по т. 12.:				
13.	Основен ремонт на механичен пясъчен филтър UC61N01 и UC62N01 в ХВО-2.				
13.1.	Отваряне на ревизионен люк	бр.	3		
13.1.	Изваждане на старият филтърращ пясък ръчно	кг.	19000		
13.1.	Вътрешно почистване на филтъра.	м²	18		
13.1.	Демонтиране и почистване на резбите на филтриращите дюзи	бр.	850		
13.1.	Дефектовка на филтриращи дюзи	бр.	850		
13.1.	Почистване на резбовите отвори с метчик.	бр.	850		
13.1.	Доставка на филтриращи дюзи за подмяна при необходимост след дефектовка	бр.	350		
13.1.	Монтиране на филтриращите дюзи	бр.	850		
13.1.	Монтаж при необходимост на допълнителни носещи стоманени планки б=10 мм на дъното.	бр.	5		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
13.1.	Дефектовка на дъното и при необходимост възстановяване на заваръчен шев с катет 15÷20мм	л.м.	8		
13.1.	БРК на заваръчния шев	м	8		
13.1.	Доставка и насипване на нова филтърна пясъчна фракция с едрина 0,5÷3мм	кг.	3500		
13.1.	Доставка и насипване на нова филтърна пясъчна фракция с едрина 1,5÷5мм	кг.	7300		
13.1.	Доставка и насипване на нова филтърна пясъчна фракция с едрина 3÷8мм	кг.	8200		
13.1.	Затваряне на ревизионен люк	бр.	3		
13.1.	Почистване и възстановяване на експлоатационния вид на оборудването и работната площадка.	ч.ч.	35		
13.1.	Извозване на демонтирано оборудване и отпадъци на 10 км.	т.	19		
13.1.	Почистване и извозване на 19т. демонтирано оборудване и отпадъци на 10км.				
13.1.	Монтажните дейности да се изпълняват по разработена и заверена технология по заваряване				
	Общо за 1бр. филтър:				
	Общо за 2бр. филтри:				
	Общо по т. 13.:				
14.	Монтаж на гумирана арматура по технологични системи UA и UB в XBO-2.				
14.1.	Монтаж на гумирана арматура на технологични позиции UA11,12,13 S01,02,04 в XBO-2.				
14.1	Демонтиране на старатите гумирани арматури- 8 бр. шпилки M20.	бр.	1		
14.2	Монтаж на новатите гумирани арматури- 8 бр. шпилки M20.	бр.	1		
	Общо за 1бр. арматура Ду 200:				
	Общо за 9бр. арматури Ду 200:				
14.2.	Монтаж на гумирана арматура на технологични позиции - UB21,22,23 S01 в XBO-2.				
14.2.1	Демонтаж на ЛЮ и ТИ от арматурите	м²	1		
14.2.2	Демонтиране с автокран на старатите гумирани арматури-12бр. Шпилки M20	бр.	1		
14.2.3	Монтаж на новите гумирани арматури с автокран -12бр. Шпилки M20.	бр.	1		
14.2.4	Монтаж на ТИ и ЛЮ на арматурите	м²	1		
	Общо за 1бр. арматура Ду 300:				
	Общо за 3бр. арматури Ду 300:				

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
	Общо по т. 14.:				
15.	Подмяна на тръбопровод за Натриева основа от ХВО-2 до СК-3 заедно с подгрева				
15.1	Демонтаж на старият тръбопровод за натриева основа	м.	450		
15.2	Демонтаж на старият тръбопровод за подгрева	м.	450		
15.3	Доставка и монтаж на нов тръбопровод ф57х3,5 стомана 20 или аналог.	м.	450		
15.4	Доставка и монтаж на колена 90° къси ф57х3,5 стомана 20 или аналог.	бр.	20		
15.5	Доставка и монтаж на нов тръбопровод ф 25 x 3 стомана 20 или аналог за подгрева.	м.	450		
15.6	Монтажните дейности да се изпълняват по разработена и заверена технология за заваряване.	бр.	1		
15.7	Изпълнение на безразрушителен контрол (БРК) на заварени съединения съгласно ТЗ.	м.	18		
15.8	Ремонт и иработване на опори (при необходимост).	бр.	80		
15.9	Почистване и възстановяване на експлоатационния вид на оборудването и работната площадка.	ч.ч.	15		
15.10	Извозване на демонтирано оборудване и отпадъци.	т.	4,3		
15.11	Трасето на новият тръбопровод ще копира трасето на стария.				
	Общо по т. 15.:				
16.	Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопровода в СК-3,ОСК и НМС				
16.1	Демонтаж на тръба Ф219х6	м.	10		
16.2	Демонтаж на тръба Ф159х5	м.	10		
16.3	Демонтаж на тръба Ф108х4	м.	10		
16.4	Демонтаж на тръба Ф76х3,5	м.	20		
16.5	Демонтаж на тръба Ф57х3	м.	20		
16.6	Демонтаж на коляно 90° Ф219х6	бр.	5		
16.7	Демонтаж на коляно 90° Ф159х5	бр.	5		
16.8	Демонтаж на коляно 90° Ф108х4	бр.	3		
16.9	Демонтаж на коляно 90° Ф76х3,5	бр.	6		
16.10	Демонтаж на коляно 90° Ф57х3	бр.	5		
16.11	Доставка и монтаж на тръба Ф219х6	м.	10		
16.12	Доставка и монтаж на тръба Ф159х5	м.	10		
16.13	Доставка и монтаж на тръба Ф108х4	м.	10		
16.14	Доставка и монтаж на тръба Ф76х3,5	м.	20		
16.15	Доставка и монтаж на тръба Ф57х3	м.	20		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
16.16	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф219х6	бр.	5		
16.17	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф159х5	бр.	5		
16.18	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф108х4	бр.	3		
16.19	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф76х3,5	бр.	6		
16.20	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф57х3	бр.	5		
16.21	Транспортиране на тръби от склад до мястото на монтажа	м.	75		
16.22	Транспортиране на колена от склад до мястото на монтажа	бр.	21		
16.23	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Визуален контрол - 100%)	м.	25		
16.24	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи течности - 100%)	м.	4		
16.25	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Гама контрол) - брой снимки (експонации)	бр.	15		
	Забележка: Количествата се определят след извършване на металоконтрол.				
	ОБЩО за точка 16.:				
17.	Монтаж на арматура и дренаж за промивка на тръбопровод захранващ лафетен струйник 3 в НМС				
17.1	Демонтаж на тръба Ф133х5	м.	1		
17.2	Доставка и монтаж на арматура шибърна Ду125, Ру10 с късо тяло (арматурата да бъде комплект с котрафланци)	бр.	4		
17.3	Изработка и монтаж на Щупер Ду 50/2"	бр.	2		
17.4	Монтаж на кран резбови 2"	бр.	1		
17.5	Монтаж на съединител щорцов ф52мм.	бр.	1		
17.6	Изработване и монтаж на уплътнителни гарнитури към фланцеви съединения от клингерит б= 3мм	бр.	2		
17.7	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Визуален контрол - 100%)	м.	4		
17.8	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи течности - 100%)	м.	2		
17.9	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Гама контрол) - брой снимки (експонации)	бр.	4		
17.10	Забележка: Количествата се определят след извършване на металоконтрол.				
	ОБЩО за точка 17.:				
18.	Основен ремонт на кабелни тунели/канали и кабелни лавици, намиращи се в участъка от сграда на ХВО кабелни шахти Ш319 и Ш320 към ИЛК.				
18.1	Машинно рязане на бетонова настилка	м	10		
18.2	Разбиване на бетонова настилка с приблизителна дебелина 20см	м²	15		
18.3	Изкопаване на земяна почва с багер на отвал, с приблизителни размери на изкопа 3/1м	м	90		
18.4	Демонтаж бетонови капаци с приблизителни размери 1,2/3/0,2м	бр	60		
18.5	Демонтаж на стоманен профил L=85м (кабелна стойка), чрез изрязване без запазване за по-нататъшна употреба	бр	225		
18.6	Демонтаж на стоманена заземителна шина 40/4мм без запазване за по-нататъшна употреба	м	190		
18.7	Уплътняване на монтажни отвори (Ø30mm, l=50mm) в кабелни канали с KÖSTER KB-Flex 200 или еквивалентен. /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр.	50		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
18.8	Уплътняване (включително почистване) на фуги с KÖSTER FS-V или еквивалентен. /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	450		
18.9	Доставка и монтаж на горещо цинкувани вертикални носачи с дължина 850мм с по 4бр. конзоли с дължина ≈500мм DIN EN 10244/2 (покритие приблизително 10 µm) за кабелни трасета в кабелен канал с дължина 180м /Доставката на материалите и определяне броят на вертикалните носачи е задължение на Изпълнителя, същите се определят в съответствие с инструкцията на производителя, включително крепежните елементи необходими за монтажа/	м	180		
18.10	Доставка, полагане и подсъединяване на кръгъл алуминиев проводник (плътен, без изолация), за осигуряване на заземление на новомонтираните кабелни трасета в кабелен канал с дължина 180м /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя, включително крепежните елементи/	м	190		
18.11	Претрасиране и подреждане на силови кабели с диаметър до ф70mm по новите кабелни трасета	м	600		
18.12	Претрасиране и подреждане на кабелни снопове от контролни кабели по новите кабелни трасета	м	4500		
18.13	Доставка и монтаж на подвижни хоризонтални противопожарни прегради, осигуряващи защита между контролните и силови кабели, с граници на пожароустойчивост t = 30min	м²	90		
18.14	Разбиване и последващо възстановяване на противопожарна преграда с размери 900/900mm, подреждане на кабелите и последващо уплътняване със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	4		
18.15	Обмазване на кабели с боя за повърхностна огнезащитна "BC-21" /машинно и ръчно/ - /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м²	720		
18.16	Монтаж бетонови капаци с приблизителни размери 1,2/3/0,2mm /включително замонолитване с цименто-пясъчен разтвор в отношение 1:2/ /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	60		
18.17	Доставка и монтаж на армирани бетонови капаци с клас на бетон 20, с приблизителни размери 1,2/3/0,2м /Дейността ще се изпълнява само при необходимост/	бр	5		
18.18	Направа на хидроизолация върху бетонови покривни капаци, рулонна SBS битумна мембрана 4 кг/м² два пласта, втория с посипка 4,5кг/м², с включено грундиране /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м²	250		
18.19	Засипване на изкоп със земна почва, върху кабелни канали с приблизителни размери 3/1м	м	90		
18.20	Основа от трамбована баластра (едра фракция) /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м³	3		
18.21	Възстановяване на бетонова настилка (приблизителна дебелина 20см) с бетон клас C30/37. /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м²	15		
18.22	Възстановяване тротоарна настилка от базалтови плочи 40/40/4 на изравнителна замазка със средна дебелина 5 см.	м²	2		
18.23	Измерване на съпротивление на контура на защитно заземление (до 30 точки)	бр	8		
18.24	Натоварване и извозване на метални отпадъци на разстояние до 16 км	кг	3000		
18.25	Натоварване и извозване на строителни отпадъци и земни маси (нанос) на регламентирано депо на разстояние до 16 км	м³	8		
18.26	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходи с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	20		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Мярка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
18.27	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 9017 включително подготовка на основата /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	10		
18.28	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	250		
18.29	Маркиране капаци на кабелни шахти с цвят RAL1018 (жълт) /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	бр.	5		
19.	ОБЩО за т.18.:				
19.1	Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (РО) на 5-ти блок.				
19.1	Демонтаж на тръба - Ф159х4,5	м	15		
19.2	Демонтаж на тръба - Ф108х4	м.	15		
19.3	Демонтаж на тръба - Ф89х3,5	м.	10		
19.4	Демонтаж на тръба - Ф57х3	м.	15		
19.5	Демонтаж на коляно 90° Ф159х4,5	бр.	5		
19.6	Демонтаж на коляно 90° Ф108х4	бр.	7		
19.7	Демонтаж на коляно 90° Ф89х3,5	бр.	5		
19.8	Демонтаж на коляно 90° Ф57х3	бр.	6		
19.9	Демонтаж на коляно 45° Ф57х3	бр.	1		
19.10	Демонтаж на преход ø89х3,5→ø57х3	бр.	5		
19.11	Демонтаж на преход ø108х4→ø89х3,5	бр.	1		
19.12	Доставка и монтаж на тръба - Ф108х4	м.	15		
19.13	Доставка и монтаж на тръба - Ф159х4,5	м	15		
19.14	Доставка и монтаж на тръба - Ф89х3,5	м.	10		
19.15	Доставка и монтаж на тръба - Ф57х3	м.	15		
19.16	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф108х4	бр.	7		
19.17	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф159х4,5	бр.	5		
19.18	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф89х3,5	бр.	5		
19.19	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф57х3	бр.	6		
19.20	Доставка и монтаж на преход ø89х3,5→ø57х3	бр.	5		
19.21	Доставка и монтаж на коляно 45° Ф57х3	бр.	1		
19.22	Доставка и монтаж на преход ø108х4→ø89х3,5	бр.	1		
19.23	Изработка и монтаж на Пуцер Ду 50/2"	бр.	2		
19.24	Изработка и монтаж на Пуцер Ду 50	бр.	2		
19.25	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Визуален контрол - 100%)	м.	14		
19.26	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи течности - 100%)	м.	14		
19.27	Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Гама контрол) - брой снимки (експонации)	бр.	60		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
19.28	Транспортиране на тръби от склад до мястото на монтажа	м	45		
19.29	Транспортиране на колена и преходи от склад до мястото на монтажа	бр.	20		
19.30	Извозване на демонтирано оборудване и отпадъци.	кг.	1000		
	Забележка: Количествата се определят след извършване на металокоонтрол.				
	ОБЩО за точка 19.:				
20.	Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (РО) на 6-ти блок				
20.1	Демонтаж на тръба - Ф159х4,5	м	15		
20.2	Демонтаж на тръба - Ф108х4	м.	10		
20.3	Демонтаж на тръба - Ф89х3,5	м.	10		
20.4	Демонтаж на тръба - Ф57х3	м.	10		
20.5	Демонтаж на коляно 90° Ф159х4,5	бр.	5		
20.6	Демонтаж на коляно 90° Ф108х4	бр.	5		
20.7	Демонтаж на коляно 90° Ф89х3,5	бр.	5		
20.8	Демонтаж на коляно 90° Ф57х3	бр.	4		
20.9	Демонтаж на преход ø89х3,5→ø57х3	бр.	2		
20.10	Доставка и монтаж на тръба - Ф159х4,5	м	15		
20.11	Доставка и монтаж на тръба - Ф108х4	м.	10		
20.12	Доставка и монтаж на тръба - Ф89х3,5	м.	10		
20.13	Доставка и монтаж на тръба - Ф57х3	м.	10		
20.14	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф159х4,5	бр.	5		
20.15	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф108х4	бр.	5		
20.16	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф89х3,5	бр.	5		
20.17	Доставка и монтаж на коляно 90° Ф57х3	бр.	4		
20.18	Доставка и монтаж на преход ø89х3,5→ø57х3	бр.	2		
20.19	Подготовка за металокоонтрол на заварени съединения (Визуален контрол - 100%)	м.	12		
20.20	Подготовка за металокоонтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи течности - 100%)	м.	12		
20.21	Подготовка за металокоонтрол на заварени съединения (Гама контрол) - брой снимки (експонации)	бр.	60		
20.22	Транспортиране на тръби от склад до мястото на монтажа	м	50		
20.23	Транспортиране на колена и преходи от склад до мястото на монтажа	бр.	15		
20.24	Извозване на демонтирано оборудване и отпадъци.	кг.	1000		
	Забележка: Количествата се определят след извършване на металокоонтрол.				
	ОБЩО за точка 20.:				
21.	Проверка и ремонт без демонтиране на спирателна арматура в МЗ.				
21.1	Ремонт на арматура шибърна Ду300 Ру16				

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
	Демонтиране на капака от корпуса на арматурата, претриване на уплътнителните повърхности на корпус и работен орган при наличие на дефекти с дълбочина до 0,1 мм, почистване от продукти на корозия и варовикови отлагания, прогонване резбите на шпилките, подмяна салниково уплътнение, почистване и гресиране на винтов механизъм (бутел и шок), изработка и монтаж на гарнитури - паранит с б=2mm и монтиране на капака към корпуса на арматура DU 300* 5UJ10S4R и 5UJ10S5R	бр.	2		
21.2	Ремонт на арматура шибърна Dy200 Py16				
	Демонтиране на капака от корпуса на арматурата, претриване на уплътнителните повърхности на корпус и работен орган при наличие на дефекти с дълбочина до 0,1 мм, почистване от продукти на корозия и варовикови отлагания, прогонване резбите на шпилките, подмяна салниково уплътнение, почистване и гресиране на винтов механизъм (бутел и шок), изработка и монтаж на гарнитури - паранит с б=2mm и монтиране на капака към корпуса на арматура DU 200 5UJ10S08, 5UJ10S08R, 5UJ10S09 и 5UJ10S09R	бр.	4		
21.3	Ремонт на арматура шибърна Dy80 Py16				
	Демонтиране на капака от корпуса на арматурата, претриване на уплътнителните повърхности на корпус и работен орган при наличие на дефекти с дълбочина до 0,1 мм, почистване от продукти на корозия и варовикови отлагания, прогонване резбите на шпилките, подмяна салниково уплътнение, почистване и гресиране на винтов механизъм (бутел и шок), изработка и монтаж на гарнитури - паранит с б=2mm и монтиране на капака към корпуса на арматура DU 80* 5UJ10S17, 5UJ10S17R, 5UJ10S18, 5UJ10S18R, 5UJ10S19 и 5UJ10S19R	бр.	6		
22.	ОБЩО за точка 21.:				
	Подмяна на противопожарни врати тип Бургас.				
22.1	Подмяна на противопожарни врати тип "Бургас" в РО помещения: - 5АЭ1047/1, 5АЭ1047/2, 5АЭ1047/3, 5А924, 5А1018, 5АЭ222, 5АЭ005/2 двукр. Граница на огнеустойчивост минимум EI60 и класификация C3*Sa, Sm.	бр.	6-1 крило 1-2 крила		
22.2	Подмяна на противопожарни врати тип "Бургас" в МЗ помещения: 5ДЭ0901/1. Граница на огнеустойчивост минимум EI60 и класификация C3*Sa, Sm.	бр.	2-1 крило		
23.	ОБЩО за точка 22.:				
23.1	Проверка и ремонт без демонтиране на спирателна арматура в РО от системи 6UJ11,12,13.				
	Ремонт на арматура с ел. привод Dy150 Py25				
	Демонтиране на капака от корпуса на арматурата, претриване на уплътнителните повърхности на корпус и работен орган при наличие на дефекти с дълбочина до 0,1 мм, почистване от продукти на корозия и варовикови отлагания, прогонване резбите на шпилките, почистване и гресиране на винтов механизъм (бутел и шок) и монтиране на капака към корпуса на арматурата DU 150* 6UJ12S08, 6UJ12S09, 6UJ12S13, 6UJ12S20, 6UJ12S26R.	бр.	5		
23.2	Ремонт на арматура с ел. привод Dy100 Py25				
	Демонтиране на капака от корпуса на арматурата, претриване на уплътнителните повърхности на корпус и работен орган при наличие на дефекти с дълбочина до 0,1 мм, почистване от продукти на корозия и варовикови отлагания, прогонване резбите на шпилките, почистване и гресиране на винтов механизъм (бутел и шок) и монтиране на капака към корпуса на арматура DU100* 6UJ12S28.	бр.	1		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
23.3	Ремонт на арматура с ел. привод Ду80 Ру25 Демонтиране на капака от корпуса на арматурата, претриване на уплътнителните повърхности на корпус и работен орган при наличие на дефекти с дълбочина до 0,1 мм, почистване от продукти на корозия и варовикови отлагания, прогонване резбите на шпилките, почистване и гресиране на винтов механизъм (бутел и шок) и монтиране на капака към корпуса на арматура DU80* 6UJ12S12.	бр.	1		
24.	Подмяна на спирателни арматури UM50S01 и UM60S05 в пом. Т101.				
24.1	Демонтаж на ламаринена обшивка и топлоизолация	м2	44		
24.2	Изработка, монтаж и укрепване на помощни греди	бр.	4		
24.3	Демонтаж на електродвигател	бр.	2		
24.4	Демонтаж на редуктор	бр.	2		
24.5	Демонтаж на капак на спирателната арматура	бр.	2		
24.6	Демонтаж на клинкет на спирателната арматура	бр.	2		
24.7	Демонтаж на корпус на спирателната арматура	бр.	2		
24.8	Демонтаж на вентил, DN25, PN40 (IY20S02 и IY20S03)	бр.	2		
24.9	Демонтаж обслужващи площадки на спирателни арматури UM50S01 и UM60S05	бр.	2		
24.10	Демонтаж тръбна разводка на система IY, ф32	м	4		
24.11	Изработка и монтаж на временни опори и анкерване (за демонтаж на арматурите)	бр.	4		
24.12	Изработка и монтаж на временна площадка за демонтаж на арматурите	м2	3		
24.13	Демонтаж на стълба от кота 0.00 до кота 3.00	бр.	1		
24.14	Демонтаж на площадка на кота 3.00	м2	2		
24.15	Изработка, монтаж и укрепване на помощна греда	м	2,5		
24.16	Изработка и монтаж на временна стълба с паранет за връзка между кота 0.00 и кота 3.00	бр.	1		
24.17	Демонтаж на тръбопровод от система IL10, 3/4"	м	5		
24.18	Демонтаж на тръбопровод от системи UM50 и UM60, ф16	м	25		
24.19	Доставка на безбазестов уплътнителен материал за изработка на уплътнителни гарнитури (2000 x 1500 мм), Траб= 140 С, Праб= 1,6 Мра, δ=2 мм	бр.	7		
24.20	Изработка и монтаж на уплътнителни гарнитури, DN800, δ=2 мм	бр.	6		
24.21	Доставка и монтаж на графитна набивка, 19 x 19 мм	м	1,5		
24.22	Монтаж на временна транспортна пътека от стоманен листов материал, δ=10 мм	м2	8		
24.23	Изнасяне и транспортиране с транспортна количка на демонтирани детайли до 50 метра от мястото на демонтаж	кг.	8500		
24.24	Повдигане с автокран на демонтирани детайли от арматурите, за окомплектоване	кг.	8500		
24.25	Окомплектоване на старите демонтирани арматури DN800, PN25	бр.	2		
24.26	Товарене с автокран на окомплектованите спирателни арматури	кг.	8500		
24.27	Транспортиране на демонтираните арматури до склад за метали отпадъци на АЕЦ	км	12		
24.28	Транспортиране на новите арматури DN800, PN25 от склад на АЕЦ до мястото на разтоварване и монтаж в ЕП2	км	2		
24.29	Разтоварване с автокран на новите арматури DN800, PN25	кг.	8500		
24.30	Разглобяване на новите арматури DN800, PN25	бр.	2		

№	КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ	Марка	Количество	Ед. Цена	Обща Цена
24.31	Товарене с автокран на транспалетна количка на разглобените детайли от новите арматури	кг.	8500		
24.32	Внасяне и транспортиране с транспалетна количка на разглобените детайли до 50 метра, до мястото на монтаж	кг.	8500		
24.33	Доставка и монтаж на комплект (болт, шайба, гайка), M40 x 205 mm	бр.	96		
24.34	Монтаж на корпус на спирателна арматура	бр.	2		
24.35	Монтаж на клинкет на спирателна арматура	бр.	2		
24.36	Монтаж на капак на спирателна арматура	бр.	2		
24.37	Монтаж на редуктор на спирателна арматура	бр.	2		
24.38	Монтаж на електродвигател на спирателна арматура	бр.	2		
24.39	Демонтаж на помощни греди, временни опори, временна площадка за демонтаж и др.	бр.	8		
24.40	Доставка и монтаж на анкери за бетон с окомплектовка (гайка, шайба и др.)	бр.	50		
24.41	Монтаж на вентил, DN25, PN40 (IY20S02 и IY20S03)	бр.	2		
24.42	Възстановяване на тръбна разводка ф16, ф32 и 3/4"	м	34		
24.43	Възстановяване на площадка на кота 3.00	м2	2		
24.44	Демонтаж на монтирана временна стълба и възстановяване на съществуващ парапет на кота 3.00	бр.	1		
24.45	Възстановяване на стълба от кота 0.00 до кота 3.00	бр.	1		
24.46	Възстановяване на топлоизолация и ламаринена обшивка по тръбопроводи и арматури	м2	44		
24.47	Разработване на технология по заваряване	к-т	1		
24.48	Контрол на заварени съединения		х		
24.49	Разработване на конструктивна документация.	к-т	1		
	ОБЩО за т.24.:				
25.	Конструиране, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок.				
25.1	Доставка и конструиране, изработка и монтаж на обслужващи площадки в херметичната част на 5 РО				
	ОБЩО за т.25.:				