



“АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Заличено на осн. ЗЗЛД

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 24.АЕЦ.ТЗ.620

За техническо обслужване и ремонт

ТЕМА: Техническо обслужване (ТО) и ремонт на системи и средства за радиационен контрол на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

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

1. Предмет на дейността

- Техническото обслужване е съвкупност от дейности, които се извършват периодично и в пълен обем, с цел спазване препоръките и изискванията на производителя на оборудването, както и съответните стандарти, за гарантиране на безаварийната работа на оборудването, системите и компонентите, предмет на настоящото ТЗ.
- В таблиците на Приложения №1 и №2 е посочена информация за оборудването/системите/компонентите, предмет на сервизното обслужване:

- Наименование, модел и др.;
- Количество;
- Вид и периодичност на сервизното обслужване, съобразени с изискванията на документацията на производителя и годишните графики за ремонтните дейности в „АЕЦ Козлодуй“ЕАД;

- Обем дейности по сервизно обслужване, съобразени с изискванията на документацията на производителя и натрупания експлоатационен опит;
 - Допълнителни изисквания (напр. - за метрологична проверка или калибриране);
 - Забележка (напр. - гаранционен срок и др.).
- Графиците за извършване на ТО за текущата календарна година, задължително се съгласуват с Възложителя.

1.1. Техническо обслужване (ТО)

Предмет на превантивно техническо обслужване е оборудването, представено в Приложения от №1 и №2 от Техническото задание, за което Възложителят е определил периодичност на дейностите по обслужване, съобразено с документацията на производителите.

Обемът на дейностите, включени в съответното превантивно ТО са записани в колона „Обем на СО“ в таблиците на Приложения №1 и №2 на настоящото техническо задание (ТЗ). Графиците за извършване на ТО, задължително се съобразяват с Плановия годишен ремонт на съответния енергоблок, на общостанционно оборудване или на конкретната система.

1.2. Ремонтни дейности

1.2.1. Ремонт (Р) — изразява се в изпълнение на дейности по възстановяване на работоспособността на оборудването и способността на отказалите средства, системи и компоненти да изпълняват възложените им функции в рамките на проектните характеристики и критерии. Ремонтите биват планови и не планови.

1.2.2. Планови ремонти — дейностите се изпълняват:

- по време на ПГР, предварително съгласувани с Възложителя;
- извън периодите на ПГР, по график съгласуван с Възложителя.

1.2.3. Не планови ремонти - дейности за отстраняване на възникнали дефекти/неизправности/откази и възстановяване на работоспособността на оборудването/системите/компонентите във възможно най-кратки срокове;

1.2.4. Обемът на ремонтните дейности е в съответствие с документацията на производителя, инструкции за ремонт и др., като най-често включват:

- Подмяна дефектирали електронни компоненти, вентилатори и дефектирали механични части.
- Ремонт и подмяна на детекторни блокове.
- Отстраняване на механични повреди в различните системи. Модули и блокове на средствата за измерване.
- Отстраняване на дефекти по ел.захранването и електрониката.
- Подмяна дефектирали присъединения.
- Отстраняване на грешки или отклонения в работата на софтуера.
- Възстановяване на експлоатационните и метрологични характеристики след замяна на модули поради дефект или отказ.
- Подмяна на модули или платки поради изчерпан проектен ресурс.
- Коригиращи и превантивни дейности, в резултат на анализ на възникнали дефекти.
- Участие във функционални изпитания на системите.

- Подмяна на използваните в системите поддържащи батерии (backup batteri) и батерии на UPS.
- Представяне на средства за радиационен контрол на държавна метрологична проверка.
- Изпълнение на дейности по възстановяване на нарушения в кабелните връзки между захранващи табла, пултове и датчици (отнася се за т.1.18.1, 1.18.2, 1.20.1, 1.20.2 от Приложение №2).

Сроковете са в сила за определените от Технологичните регламенти на 5,6ЕБ и ХОГ, съобразно конкретните условия и “Инструкция по качество. Оперативна експлоатация”, №30.ОУ.ОК.ИК.13, Инструкция за оперативна експлоатация на ХОГ №50.ХОГ.ИК.13.

1.2.5 Непланови ремонти - следствие на дефекти или откази, изпълнявани извън рамките на дейности по ремонт, преработка или замяна, възстановяващи способността на отказалите средства, системи и компоненти да изпълняват възложените им функции в рамките на проектните критерии. Дейността се изпълнява след заявяване от Възложителя, чрез средства за комуникация, при наличие на Констативен протокол - Приложение №5.

1.3. Доставка на резервни части и консумативи.

1.3.1. Изпълнителят доставя оборудване, резервни части, материали, консумативи и др., за извършване на дейностите по ТО и ремонт или замяна на такива с изчерпан ресурс, необходими за отстраняване на дефектите/неизправностите и възстановяване на работата и характеристиките на оборудването и системите.

1.3.2. Изпълнителят доставя оборудване, резервни части, материали, консумативи и др. за попълване на аварийния резерв на Възложителя.

1.3.3. Влаганите резервните части не трябва да променят квалификационния статус на основното оборудване.

1.4. Други дейности

1.4.1. Изпълнителят да поддържа своя база данни за откази и дефекти на обслужваното оборудване (в съответствие с модул “Дефекти” в ИС ОЕД).

1.4.2. Осигуряване на възможност за привличане на трети страни, при необходимост от прилагане на специализирани знания и опит за целите на анализа, в случай на отклонение от нормалния режим на работа на компоненти на системата, произведени от други производители.

1.4.3. Изготвяне на ежегоден доклад за доставките, включващ типа и количеството на:

- доставените и заменени части и модули по Констативни протоколи (Приложение №5) от установени дефекти на оборудването, предмет на това ТЗ;

- доставените и подменените бързоизносващи се елементи и консумативи, както и такива с ограничен срок на експлоатация Протокол за извършено ТО и ремонт по време на ТО (Приложение №4).

1.4.4. Непланирани дейности.

За обезпечаване на надеждната работа на оборудването, предмет на услугата, се предвижда участие на Изпълнителя в непланирани дейности, които към момента на сключване на Договора не са ясно дефинирани и не могат да бъдат реално оценени.

В този случай Възложителят изпраща запитване до Изпълнителя, съдържащо описание на дейностите и сроковете, за тяхното изпълнение. Изпълнителят отговаря писмено на запитването на Възложителя за възможността за изпълнение на услугата, срока и нейната цена. Възложителят уведомява писмено Изпълнителя за приемане на така направеното предложение или за неговото отхвърляне.

1.4.5. Цената на непланираните дейности се определя на база изразходвано време,

човешки ресурс и вложени материали, и се заплаща допълнително. Изпълнителят е необходимо да предложи часови ставки за разработване и внедряване на непланираните дейности.

1.5. Анализиране на отказите/дефектите

1.5.1. С цел намаляване на възникващите дефекти и повишаване на надеждността на оборудването/системите/компонентите, предмет на сервисното обслужване, Изпълнителят извършват анализ на отказите/дефектите и предлага на Възложителя коригиращи мерки.

1.5.2. Възложителят анализира информацията в модул „Дефекти“ в ИС ОЕД, касаеща възникналите дефекти и констатираните несъответствия с проекта в периода от последния ПГР и набелязва извършването на превантивни или коригиращи мерки.

1.6. Определяне на зоната, в която ще бъде извършвана услугата.

Контролирана зона (КЗ) - зона на площадката на АЕЦ “Козлодуй” с контролиран достъп за извършване на дейности в среда с източници на йонизиращи лъчения. Дейностите по техническото задание се извършват в КЗ на 5,6 блок, КЗ на СК-3, КЗ на ХОГ и СП "ИЕ 1-4 блок".

Зашитена зона – зона на площадката на АЕЦ “Козлодуй” с организирана пропускателна система. За извършване на дейностите по техническото задание се изиска достъп до: гл. портали 1-4 блок, гл. портал 5,6 блок.

Зона с контролиран достъп – зона около площадката на АЕЦ “Козлодуй” с контролиран достъп на КПП. За извършване на дейностите по техническото задание се изиска достъп през КПП Запад, КПП Обзорно място, КПП Валя, Административни сгради.

Зона със свободен достъп – обекти на АЕЦ „Козлодуй“ извън горепосочените зони.

2. Обем на оборудването, подлежащо на техническо обслужване и ремонт (ТОиР).

Оборудването подлежащо на техническо обслужване и ремонт с представено в Приложение № 1 и 2 към настоящото Техническо задание: В приложение №1 и №2 са приети следните съкращения:

- Р - ремонт по заявка;
- ТО - техническо обслужване;
- Цифрата след ТО - означава месечната периодичност за техническо обслужване (ТО1 означава ежемесечно техническо обслужване, ТО3 означава техническо обаждане на всеки три месеца и т.н.).

2.1.1. Приложение № 1 – Списък на оборудване за радиационен контрол - стационарни, лабораторни и преносими уреди;

2.1.2. Приложение № 2 – Списък на оборудване за радиационен контрол - системи за автоматизиран мониторинг;

2.1.3. При извеждане от експлоатация на оборудване, което е в обема на Приложения 1,2 на настоящото ТЗ, Възложителят уведомява Изпълнителя за отпадане от обема на договора на това оборудване, като абонаментната такса се намалява в съответствие с единичните цени на

съответното оборудване от Приложения 1 и 2 към настоящето Техническо задание;

2.1.4. По преценка на Възложителя, за снемане от обема на ТО и Р, или при въвеждане в експлоатация на ново оборудване, за което не е осигурена гаранционната поддръжка и същото не е включено в Приложения 1 и 2 на настоящото ТЗ, Възложителят може да изпрати писмо до Изпълнителя, за включване на това оборудване в обема за ТО и Р за сметка на изведеното такова.

3. Организация на работата

Отговорници за изпълнение на дейностите по подразделения в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са дължностните лица, съгласно Таблица №1.

Таблица №1

Приложение № , звено	Отговорно лице
1	2
Приложение №1 - Списък на оборудване за радиационен контрол - стационарни, лабораторни и преносими уреди	
1. Дирекция Б и К, У-ние Б, отдел "Радиоскологичен мониторинг" /РМ/	Началник отдел РМ
2. Дирекция Б и К, У-ние Б-РМ-МП	Ръководител сектор МП
3. Дирекция Б и К Орган за контрол от вида С – КЦ ПД	Ръководител на ОКС-КЦ ПД
4. Дирекция Б и К, У-ние Качество, о-л МО	Н-к отдел МО
5. Дирекция П-ЕП-2 Направление "Е" -ХРХ-РХ	Ръководител сектор РХ
6. Дирекция П-Е-ХОГ-ИПК-РДК	Ръководител група РДК

7. Дирекция П-ЕП-2 Направление "Е"-ОРДК	Ръководител сектор ОРДК
8. Дирекция Б и К, У-ние Б - АГ	Началник отдел АГ
9. Дирекция Б и К, ОКС-ИЦ ДиК	Ръководител на ОКС - Изпитвателен център "Д и К"

Приложение №2- Списък на оборудване за радиационен контрол - системи за автоматизиран мониторинг

1. Дирекция П-ЕП-2 Направление "Е"-ОРДК	Ръководител сектор ОРДК
2. Дирекция Б и К, У-ние Б, отдел "Радиоекологичен мониторинг" /PM/	Началник отдел РМ

3.1. План за изпълнение на ТОиР

3.1.1. Изпълнителят изготвя и представя на Възложителя документи, в съответствие с изискванията на „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028, необходимите за допускане до работа по договора и осигуряване на достъп до съответните обекти при Възложителя.

3.1.2. Срокът на техническото обслужване и ремонт на посочените в Приложение 1 и Приложение 2 оборудване е 3 години, считано от датата на уведомяване на Изпълнителя за издаване на Протокол за проверка на документите по договора (Приложение 5 на ДБК.КД.ИН.028) от Дирекция „БиК“ при Възложителя.

3.1.3. Преди началото на дейностите, Изпълнителят, съвместно и съгласувано с Възложителя, изготвя План за безопасност и здраве.

3.1.4. В едномесечен срок след сключване на договора, Изпълнителят в присъствие на представители на Възложителя извършва преглед на оборудването и системите за радиационен контрол, включени в Приложение №1+№2 на ТЗ. За сервизно обслужване се приемат средства за радиационен контрол и автоматизирани системи за радиационен контрол, които са комплектовани напълно със съставните им части и елементи, в съответствие с документацията, доставена с тях. За извършения преглед се съставя приемо-предавателен протокол, в който се вписват констатации/забележки.

3.1.5. Възложителят предоставя на Изпълнителя, не по късно от 1 месец след утвърждаването им, следните графики: Графици за техническо обслужване на оборудването по време на ПГР и при нормална експлоатация, График за периодични проверки и калибриране на средствата за измерване и лабораторната техника.

3.1.6. На база получената информация, Изпълнителят е длъжен да разработи календарен график за извършване на техническото обслужване, съгласуван с Възложителя – до 1 месец след подписване на договора за първата година и до средата на месец декември за всяка следваща година.

3.1.7. Контрол на качеството за цялостното изпълнение на дейностите от техническото задание ще се извършва от упълномощени, отговорни, длъжностни лица съгласно

3.2. Организация на работата по техническото обслужване и ремонт (ТОиР)

3.2.1. За техническо обслужване се приемат средства за радиационен контрол и автоматизирани системи за радиационен контрол, които са комплектовани напълно със съставните им части и елементи, в съответствие с документацията, доставена с тях. Дейността се изпълнява по предварително изгответи от Изпълнителя месечни и годишни графици, планове (включително план за осигуряване на качеството) за съответното звено и съгласувани от отговорните лица съгласно таб.1. Графиците на Изпълнителя да бъдат изработени, въз основа на предоставените от Възложителя времеви графици.

3.2.2. Организация на работата при техническо обслужване и ремонт

3.2.2.1. Техническото обслужване на оборудването за радиационен контрол се извършва задължително по място. Ремонт на самите модули или замяна на дискретните компоненти (например: детекторни блокове, резистори, интегрални схеми и др.) не се счита за дейност, която може да се извърши на място. В този случай Изпълнителят извършва демонтаж на дефектираното оборудване или негов компонент, транспортиране до базата на организацията изпълнител и обратно, ремонт, монтаж и подготвяне на същото за въвеждане в експлоатация. За дефектираните модули или компоненти, които не могат да бъдат ремонтирани на място, Възложителят ги предава на Изпълнителя за диагностика и оценка на ремонта им, с Приемо-Предавателен протокол - Приложение №3.

3.2.2.2. Техническото обслужване на средства за измерване, намиращи се по технологични тръбопроводи или подключени към тях, се извършва от Изпълнителя, в лабораторни условия;

3.2.2.3. При изпълнение на ремонт и техническо обслужване на средства за радиационен контрол и автоматизирани системи за радиационен контрол, да се спазват заводските инструкции, техническите описание и работните инструкции по работните места на подразделенията, собственици на оборудването.

3.2.2.4. За всяко техническо обслужване или ремонтирано средство се попълва Протокол за предприетите мерки за отстраняване на забележките/дефектите от Констативен протокол (Приложение №6), регистрира се в архива на Изпълнителя. Протокол (Приложение №6) се разпространява до отговорните звена и съдържа информация за фабричен номер, технологична позиция, извършени дейности по ТО/Р, проявени дефекти, причината за появата на дефекта, вложени резервни части, елементи и вложени консумативи от Изпълнителя, или Възложителя, извършена държавна или ведомствена метрологична проверка.

3.2.2.5. В случай на дефект или забележка на оборудването, е необходимо Изпълнителят да извърши оглед и дефектовка, за възстановяване на проектните/ заводските характеристики и експлоатационния вид. Да състави Констативен протокол, съгласно Приложение №5. След предприетите дейности за възстановяване на работоспособността на оборудването да изготви Акт за извършена работа, съгласно (Приложение №7 или Приложение №8).

3.2.2.6. За пристите решения за замяна на оборудване по предходната точка се изготвя Протокол за предприети мерки за отстраняване на забележки/дефекти – Приложение №6.

3.2.2.7. Необходимостта от изпълнение на дейности, по възстановяване на нарушените в кабелните връзки между захранващи таблица, пултове и датчици (т.1.18.1, 1.20.1 от Приложение №2), се установява с Констативен протокол – Приложение №5. Изпълнените дейности се отчитат с двустранно подписан протокол – Приложение №9, за действително извършените работи и вложени материали, които са неразделна част от двустранен протокол за приемане на извършените работи (Приложение №10) и се заплащат допълнително;

3.2.2.8. След извършване на ремонтни операции се възстановява маркировката на съоръжението, в съответствие със съществуващата такава, или съгласно изискванията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, след съгласувано с възложителя;

3.2.2.9. Отстраняването на дефекти, несъответствия или отклонения от технически характеристики на оборудването, се извършва в срокове, предписани от Технологичния регламент или определени по реда на "Инструкция по качество. Оперативна експлоатация", №30.ОУ.ОК.ИК.13, Инструкция за оперативна експлоатация на ХОГ №50.ХОГ.ИК.13.

3.2.2.10. При поява на дефект и/или забележка на оборудването, от Приложение 1 и 2, Възложителят уведомява Изпълнителя по телефон и изпраща по електронната поща съобщение за възникналия дефект.

3.2.2.11. Когато уведомлението е направено в работен ден, Изпълнителят е длъжен в срок до 2 часа да изпрати свои специалисти, които да се запознаят с повредите, да определят необходимите обем дейности и ресурси, с цел спазване на определените от възложителя срокове за отстраняването им. Когато уведомлението е направено в извънработно време, почивни или неработни дни, Изпълнителят изпраща свои специалисти, в зависимост от конкретния случай, или до 09.00ч. на първия работен ден. Изпълнителят се запознава с дефекта/забележката и изготвя Констативен протокол (Приложение №5) за конкретния дефект/забележка.

3.2.2.12. При необходимост от спешно извършване на ремонт по няколко дефекта, по оборудване включено в обема на услугата, Изпълнителят извършва ремонта по приоритети, определени от ръководителите на звеното отговорно за оборудването. Срокът за отстраняване на възникналите дефекти се определя от Възложителя, в зависимост от конкретния случай по необходимост и извън работно време.

3.2.2.13. Ако се установят дефекти, предизвикани от Изпълнителя при извършване на техническо обслужване, той ги отстранява със свои сили и за своя сметка.

3.2.2.14. При възникване на дефект по време на извършване на дейностите по техническо обслужване на оборудването Изпълнителят е длъжен да преустанови всички дейности и незабавно да уведоми Възложителя. За дефекта Изпълнителят съставя Констативен протокол – Приложение №5. Продължаване на дейността се разрешава от Възложителя, след анализ на причините довели до възникването на дефекта и определяне на коригиращите мерки за недопускане на повторянето му.

3.2.2.15. Регистриран дефект по оборудване или измервателен канал, за който се изисква метрологична проверка, се счита за отстранен, след проведена успешна метрологична проверка на оборудването или канала. Метрологичната проверка се извършва от отдел "Метрологично осигуряване" (МО) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, когато е извън областта на чл. 5 от Закона за измерванията (ЗИ), или от подразделенията на Главна Дирекция „Мерки и измервателни уреди“ (ГД МИУ) или правомощни лица, когато се касае за използване на оборудване или канал по чл. 5 от ЗИ. Положителният резултат от метрологичната проверка се удостоверява със стикер, залепен върху СИ на видно място.

3.2.2.16. След представянето на средствата на метрологична проверка Изпълнителят представя на Възложителя протокол и фактура от проверката. Стойността на извършената метрологична проверка се включва в двустранен протокол, изгoten съгласно Приложение №10, за отчитане на дейностите по техническо обслужване на Изпълнителя.

3.2.2.17. Ремонтирани спомагателни елементи (електронни блокове и др.) не подлежат на метрологичен контрол, но тяхната изправност и технически характеристики е необходимо да се потвърдят със съответния Акт за извършена работа по (Приложение 7) или 8 от Изпълнителя.

3.2.3. Организация на работата при изпълнението на непланирани дейности.

3.2.3.1. При необходимост от изпълнение на непредвидени дейности Възложителят, чрез референта по договора, изпраща запитване до Изпълнителя, съдържащо описание на дейностите и сроковете за тяхното изпълнение

3.2.3.2. Изпълнителят уведомява писмено Възложителя за възможността за изпълнение на услугата, срока и нейната цена.

3.2.3.3. Възложителят уведомява писмено Изпълнителя за приемане на така направеното предложение, с което му възлага изпълнението или отхвърля и не приема предложението.

3.2.3.4. Цената на непланираните дейности се определя на база изразходвано време човешки ресурс и вложени материали, и се заплаща допълнително. За целта е необходимо Изпълнителят да предложи часови ставки изпълнение на непланираните дейности.

3.3. Доставка на резервни части и консумативи

3.3.1 При невъзможност да бъдат предоставени от Възложителя за влагане на резервни части и консумативи, Изпълнителят ги доставя в срок определен в Протокол за предприетите мерки Приложение №6, след съгласуване на доставката от Възложителя.

3.3.2. Изпълнителят доставя и влага резервни части и консумативи, необходими за отстраняване на дефект или попълване на ЗИП за Възложителя, след подписане на Протокол за предприети мерки за отстраняване на забележки/дефекти – Приложение №6. Вложените резервни части и консумативи се описват в Протокол за извършена работа Приложение №9.

3.3.3. При снемане от производство на оборудване или резервни части, Изпълнителят своевременно информира Възложителя и предлага закупуване на необходимо количество резервни части. Предложението на Изпълнителя трябва да включва оборудване или резервни части със същите технически характеристики с цел обезпечаване работата на съоръженията за по-продължителен период или обоснована замяна на същите, посредством използване на функционално еквивалентни резервни части. В предложението си Изпълнителят посочва и цената на заместващите резервни части. Възложителят разглежда предложението на експертен технически съвет и ако решението е да се закупят резервни части, изпраща до Изпълнителя Заявка за доставка.

3.3.4. Всички доставени резервни части и консумативи подлежат на входящ контрол, съгласно действащата в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД „„Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените сировини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”, 10.УД.00.ИК.112. Входящият контрол се извършва в присъствието на представител на Изпълнителя.

3.3.5. Върху елементите на ремонтирано оборудване, резервните части и ново инсталации софтуер и хардуер се установява гаранционен срок съгласно гаранционния срок на производителя, но не по-малко от 12 месеца от датата на влагането.

3.3.6. Гаранционният срок на оборудването след извършване на дейности по техническо обслужване и ремонт е 12 месеца.

3.4. Анализ на дефекти и препоръки за подобряване

3.4.1. Изпълнителят извършва дейностите по оборудването, съгласно изгответния график по т.3.1.6 от настоящето техническо задание, като поддържа база данни за актуалната конфигурация и експлоатационно състояние на оборудването, включено в обема на услугата. След приключване на дейностите предвидени в обема за ПГР и преди въвеждане на оборудването в експлоатация, Изпълнителят актуализира базата данни.

3.4.2. Базата трябва да включва и всички регистрирани, отстранени и неотстранени дефекти. За дефектите трябва да е налична информация за идентификационен номер на

блок/съоръжение, система, подсистема, възел, модул, фабричен номер, дата на въвеждане в експлоатация или производство, дата/час на настъпване на отказа, срок дата/час за отстраняване на дефекта, причини за дефекта.

3.4.3. Изпълнителят прави предложения за приемане на мерки за повишаване на надеждността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики.

3.5. Критерии за приемане изпълнението на ТОиР.

3.5.1. Проверка изпълнението на дейностите по предварително приет график. Възложената дейност е завършена в пълен обем, в съответствие със съгласуваните работни документи и одобрените графики.

3.5.2. Проверка на резултатите от извършените дейности и представените отчетни документи по т.5.3.

3.5.3. Оглед на оборудването и помещението за :

- Чистота на оборудването и помещението след завършване на дейностите;
- Визуален оглед за изправност на закрепващи и помощни елементи и аксесоари, панти и ключалки на врати на шкафове, вътрешни уплътнения, решетки на вентилационните отвори и др.;
- Визуален оглед на панели монтажни единици, маркировки на жила и кабели, означения на технологични позиции - Четливи надписи на оборудване;
- Визуален оглед за липса на разхлабени връзки по вътрешните кабелни съединители, сигнали жила към В/И модули, захранващи кабели, мрежови и оптични кабели и съединители;
- Визуален оглед за работоспособност на прибора за радиационен контрол, светлинна индикация, контролери, В/И модули;
- Проверка работоспособността по диагностични дисплеи от работни станции на оборудване за радиационен контрол.

4. Условия за изпълнение на техническото обслужване и ремонт

4.1. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

4.1.1. Възложителят определя отговорни лица за контакт с Изпълнителя.

4.1.2. Възложителят осигурява достъп до обекта за работа на персонала на Изпълнителя, съгласно ДБК.КД.ИН.028, „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор“.

4.1.3. Възложителят оформя разрешение за работа с нареждане, издава наряд, осигурява наблюдаващ, член на бригада или отговорен ръководител, когато обстоятелствата го налагат.

4.1.4. Възложителят предоставя на Изпълнителя навременна информация за планираните дейности по време на ПГР, за които е необходима предварителна подготовка на оборудването.

4.1.5. Възложителят дава разрешение за изнасяне на дефектирайлите части при необходимост от извършване на ремонт в база на Изпълнителя.

4.1.6. При поискване от Изпълнителя, Възложителят предоставя в срок до 30 (тридесет) работни дни след сключване на договора, всички вътрешни и нормативни документи, цитирани в договора и свързани с изпълнението на дейностите по договора по реда за предаване на входни данни определен в „Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации“ - ДОД.ОК.ИК.1194.

4.1.7. Възложителят проверява и дава становища по представени му документи от

Изпълнителя в срок до 15 (петнадесет) работни дни за административни документи и 30 работни дни за технически документи. В случай, че Възложителят не се произнесе в рамките на този период, документацията се смята за одобрена. Срокът за изпълнение на дейностите започва да тече от датата, на която изтича срокът за одобрение от Възложителя.

4.1.8. Възложителят има право да осъществява контрол по изпълнението на договора, като не възпрепятства работата на Изпълнителя и не нарушава оперативната му самостоятелност.

4.1.9. Възложителят има право да не допусне до работа специалисти на Изпълнителя, ако прецени, че тяхното физическо или емоционално/психическо състояние са в разрез с Правилника за вътрешния трудов ред в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и Етичния кодекс и не гарантират безопасното изпълнение на дейностите.

4.1.10. Възложителят има право да не допусне или да преустанови работа на специалисти на Изпълнителя, ако те не спазват изискванията на Правилниците за безопасност и здраве, Наредба №9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи или технологичната последователност за изпълнение на дейностите.

4.1.11. Възложителят има право да не допусне до работа специалисти на Изпълнителя, ако документите удостоверяващи тяхната правоспособност липсват, не са действителни или не отговарят на естеството на извършваната дейност.

4.2. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от Изпълнителя

4.2.1 Изпълнителят се задължава при извършване на дейностите по техническо обслужване и ремонт да спазва изискванията на:

- Правилника за вътрешния трудов ред в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и Етичния кодекс;
- Наредба №9 от 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;
- Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.
- Наредба за радиационна защита;
- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи;
- Наредба №Із-1971 от 29.10.2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Закон за измерванията;
- Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол;
- Програма за радиационен мониторинг на околната среда на съоръжения на ДП РАО на площадката на АЕЦ "Козлодуй" ДБК.МОС.ПМ.006;
- Руководство по эксплуатации - ИТЦЯ.421415.002 РЭ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СКГО;
- Да предоставя всички документи, поискани от Възложителя за издаване на утвърден протокол от Директор Б и К.
- „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор“ ДБК.КД.ИН.028;
- НАРЕДБА за условията и реда за уведомяване на Агенцията за ядрено регулиране за събития в ядрени съоръжения, в обекти и при дейности с източници на ионизиращи лъчения и при превоз на радиоактивни вещества Обн., ДВ, бр.71 от 13.08.2004 г., изм. бр. 7 от 21.01.2011 г., изм. и доп., бр. 11 от 31.01.2017 г. № 04.ОУ.НД.002/01;
- Инструкция за радиационна защита в АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" - ЕАД, ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО -2 №30.Р3.00.ИБ.01/10;

- Инструкция по безопасност. Работа с наряд и с нареждане специфични организационни и технически мероприятия в цех ХОГ; №50.ОБ.00.ИБ.07;
- Инструкция по радиационна защита в Хранилище за отработено гориво на АЕЦ "Козлодуй". №50.ХОГ.ИРЗ.01/3;
- Наредба № 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

-Да разработи Календарен график за извършване на техническото обслужване съгласуван с Възложителя – до 1 месец след подписване на Договора за първата година и до средата на месец декември за всяка следваща година;

-Да предостави заповед за отговорно лице за приемане, водене и системен отчет на оборудването и извършваните дейности;

-Да предостави утвърден списък на лицата, обучени за извършване на дейностите;

-При необходимост да уведомява Възложителя за дефектите възникнали при извършване на дейностите;

-При необходимост да уведомява Възложителя за всички случаи и събития, изброени в "Наредба за условията и реда за уведомяване на Агенцията за ядрено регулиране за събития в ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчения";

-При възникване на дефект по време на ТО или функционални изпитания на системата да преустанови всички дейности и пристъпи към отстраняване на дефекта;

-В срок от 2 (два) календарни дни след установяване на дефект по оборудване да уведомява Възложителя за дефектите (щетите), причинени в резултат на лоши и неправилни експлоатационни дейности от страна на Изпълнителя;

-Изпълнителят отстранява дефекта по кабелното трасс съгласно т.1.18.1 и т.1.20.1 от Приложение № 2 със собствени сили и средства.

5. Документация

5.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

5.1.1. „АЕЦ Козлодуй” ще предостави на Изпълнителя (при поискване) техническата, заводска и експлоатационна документация, свързана с изпълнение на техническото обслужване и ремонт по оборудването, във вида и формата, в който те са налични и по реда за предаване на входни данни определен в “Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации”, ДОД.ОК.ИК.1194.

5.1.2. Изпълнителят, при необходимост от други документи, изготвя списък, който представя на Възложителя.

5.2. Документи представени от Изпълнителя

5.2.1. Изпълнителят изготвя и представя на Възложителя всички документи в съответствие с изискванията на „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028, за допускане до работа по договора и осигуряване на достъп до съответните обекти при Възложителя.

5.2.2. Като вземе предвид получената информация от Възложителя по т. 5.1.2., Изпълнителят е длъжен да разработи месечни и годишни календарни графики за извършване на техническото обслужване на оборудване/системи/компоненти – до 1 месец след подписване на договора за първата година и до средата на месец декември за всяка следваща година. Изготвените календарни графики се съгласуват от Възложителя.

5.2.3. Изпълнителят разработва работни документи за техническо обслужване на оборудване/системи/компоненти, включено в Приложения №1 и №2, където трябва да са регламентирани: реда за изпълнение на дейностите; мерки за безопасност при изпълнение на дейностите; критерии за приемане на дейностите; график за изпитвания, проверки и др., както и документи за отчитане на извършените дейности и метрология (формуляри на ремонтни карти, чек листове с резултати от проверките, протоколи за извършена работа и др.).

5.3. Отчетни документи

5.3.1. Отчитане на дейностите по техническо обслужване и ремонт се извършва със следните документи:

5.3.1.1. Констативен протокол - Приложение № 5;

5.3.1.2. Протокол за извършено техническо обслужване/ремонт – Приложение № 4;

5.3.1.3. Двустранен протокол, изгoten съгласно Приложение №10 с приложени съответните протоколи и актове за изпълнените дейности и Акт за извършено техническо обслужване и ремонт на системи и средства за радиационен контрол на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД - Приложение №11. Протоколите се попълват от Изпълнителя и се съгласуват от Възложителя.

5.3.2. Други отчетни документи - Конкретните отчетни документи се определят в Програма за осигуряване на качеството (ПОК), работните инструкции, изготвени от Изпълнителя и съгласувани с “АЕЦ Козлодуй”, анализи на отказите/дефектите по оборудването, вкл. регистрирани от възложителя в ИС ОЕД.

5.3.3. Акта Приложение №11 и комплекта документи за извършената дейност, и вложените резервни части за отчетния месец се представят за проверка, и съгласуване в Управление "Инвестиции", отдел "Осигуряване на инвестиционната и ремонтната дейност", сектор "Организация на ремонтната дейност".

5.3.4 Окомплектованите документи за отчетния месец се представят в отдел БиК-БРЗиРАО за съгласуване от Ръководител управление "Безопасност".

5.3.5. Съгласуваните документи се представят за утвърждаване от Изпълнителен директор на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

5.4. Ред за влизане в сила на документите.

5.4.1. Всички работни и отчетни документи, изготвени съгласно т.5.2 и т.5.3., се съгласуват със съответното звено на Възложителя.

5.4.2. За оборудване на ЕП-2, на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, отчетните документи се съгласуват и утвърждават в подразделенията, където е извършена дейността и се регистрират в сектор ПК.

5.4.3. За оборудване на други звена на Възложителя, отчетните документи се съгласуват и утвърждават в подразделенията, където е извършена дейността и се регистрират в съответните обслужващи архиви.

6. Изисквания за осигуряване на качеството

6.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

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

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

6.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

6.2.1. Изпълнителят трябва да представи Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за обема дейности по настоящето Техническо Задание в рамките на 20 календарни дни след сключване на договора. ПОК да подлежи на преглед и одобряване от страна на Възложителя и е предпоставка за стартиране на дейностите по договора.

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

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

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

6.2.4. Върху новодоставените хардуер, резервни части и консумативи се установява гаранционен срок, определен от производителя, но не по-малък от 12 месеца.

6.2.5. Възложителя представя рекламиации за появили се дефекти не по-късно от 30 /тридесет/ дни от датата на изтичане на гаранционния срок.

6.2.6. В случаи, когато Изпълнителят желае да ремонтира или използва продукт или услуга, която не отговаря на изискванията на спецификацията в договора или която показва отклонения от утвърдените от „АЕЦ Козлодуй” документи на изпълнителя, последният трябва да докладва несъответствието на Възложителя за получаване на разрешение за използване на не съответстващ продукт или за одобряване на коригиращите мерки, в случаи на поправка/ремонт.

6.3. План за контрол на качеството (ПКК)

6.3.1 Изпълнителят да изготви (самостоятелно или като приложение към ПОК) План/планове за контрол на качеството (ПКК) за изпълнението на дейностите в обхвата на настоящото техническо задание.

6.3.2 Изпълнителят да изготви ПКК при изпълнение на графиците за ПГР, при извършване на ремонтни и непланови дейности.

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

6.3.4 При достигане на точка за контрол, Изпълнителя задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Работата продължава след положителен резултат от контрола.

6.3.5 ПКК се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

6.3.6 ПКК (когато не е приложение към ПОК) се представя за преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, до 20 календарни дни преди започване на дейностите по техническо обслужване и ремонт.

6.3.7 ПКК се предава като отчетен документ при приемане на работата от страна на Възложителя.

6.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД (одит от втора страна)

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД извършва одити по ред установлен с „Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации/одит от втора страна”, 10.ОиП.00.ИК.049.

6.5. Управление на несъответствията

Изпълнителя уведомява възложителя „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за:

- несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- всяко решение за коригиращи действия се съгласува с АЕЦ-Козлодуй;
- несъответстващия продукт/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.

6.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

6.6.1. За извършване на ТО и Р на оборудването за радиационен контрол Изпълнителят трябва да осигури минимум:- 3 человека с квалификация по професия „Машинен техник”, област „Техника”, Професионално направление „521 „Машиностроене, металообработване и металургия””, съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение;- 3 человека с квалификация по професия „Техник на електронна техника”, област „Техника”, Професионално направление „523 „Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника””, съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение;- 3 человека с образователно-квалификационна степен „Бакалавър” или „Магистър” по 5 „Технически науки”, професионална квалификация „Инженер” от Професионално направление 5.1. Машинно инженерство; 5.2. Електротехника, електроника и автоматика; 5.3. Комуникационна и компютърна техника; 5.4. Енергетика; 5.13. Общо инженерство, съгласно Постановление № 125 на МС от 24.06.2002г. за утвърждаване на Класifikатор на областите на висше образование и професионалните направления.

6.6.2. Изпълнителят трябва да осигури минимум 5 (пет) броя квалифициран персонал, който да притежава най - малко 3 (трета) квалификационна група и минимум 10 (десет) броя

квалифициран персонал, който да притежава 4 (четвърта) или 5 (пета) квалификационна група съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи".

6.6.3. Изпълнителят трябва да осигури минимум 4 (четири) броя квалифициран и сертифициран персонал, притежаващ персонални удостоверения за работа с източници на ионизиращи лъчения.

6.6.4. Персоналът на Изпълнителя, който ще извърши ТО и Р 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.

6.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

6.7.1 Изпълнителят е длъжен да спазват националното законодателство

6.7.2. Изпълнителят да притежава:

- Лицензии за работа с източници на ионизиращи лъчения издадени от съответния регулиращ орган (за България – АГЕНЦИЯ ЗА ЯДРено РЕГУЛИРАНЕ);
- Оборудвана сервизна база за извършване на сервисно обслужване и ремонт на оборудване за радиационен контрол;

6.7.3. Обозначаването на работните документи, изгответи от Изпълнителя в изпълнение на Техническото задание (ТЗ) трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика и номер на редакция. Измененията, приети в работната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция. Работните документите се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в един екземпляр на български език и на магнитен носител в оригиналния формат на изгответяне (с изключение на отчетните документи).

6.7.4. Обозначаването на оборудването/ системите в работните документи се извършва по приетите технологични обозначения, определени в експлоатационната документация.

6.7.5. Всички документи, изгответи от Изпълнителя за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание (ПОК, процедури и други) след съгласуване от упълномощен персонал на Възложителя се управляват по реда на контрол на документацията в "АЕЦ Козлодуй".

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

Изпълнителят като юридическо лице да притежава удостоверение за регистрация за извършване на дейности по чл. 56, ал. 3 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия, издадено от Агенцията за ядрено регулиране за работа с източници на ионизиращи лъчения с цел техническо обслужване, монтаж, демонтаж и услуги на дозиметрична и радиометрична апаратура и измервателна техника.

7. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извърши инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители/трети лица.

8. Организационни изисквания

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ, имащи отношение към дейностите по оборудването, предмет на техническото задание.

9. Допълнителни изисквания

Персонала на изпълнителя да притежава опит в техническото обслужване и ремонт на оборудване и системи за радиационен контрол.

10. 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 подизпълнителите/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 подизпълнителите/трети лица и представя съгласуваната ПОК за информация на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД;
- включва в документацията на договора с подизпълнителите/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 -

Приложение 2 -

Приложение 3 - За приети/предадени продукти за техническо обслужване/ремонт

Приложение 4 -

Приложение 5 -

Приложение 6 -

Приложение 7 -

Приложение 8 -

Приложение 9 -

Приложение 10 -

Приложение 11 -

Приложение 12
Заличено на осн. ЗЗЛД

СПИСЪК
на оборудване за радиационен контрол - стационарни, лабораторни и преносими уреди

Приложение № 1

№	Наименование	Модел	К-во	Вид и периодичност на CO	Действии по CO	Допълнителни изисквания	Забележка - гаранционен срок и др.
1							
Оглед "Радиоекологичен мониторинг", У "Б"							
1,1		Canberra, GC2019	1	P/TOI			
Гама-спектрометрични системи (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)		Canberra, GC4019	1	P/TOI			
1,1		Ortec GEM 40-S	1	P/TOI			
Гама-спектрометрични системи (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)		Ortec GEM 45	1	P/TOI			
1,1		Canberra, GC4018 ser.№ b 17187	1	P/TOI			
С-ма Canberra GC5020 за "In situ" измервания - 51%HPGe		GC5020 за "In situ"	1	P/TOI			
1,2		Pegas EURISIS V.3.26	1	P/TOI			
Системи и апарати за измерване на алфа/бета активност /броячи, хардуер, прилежащ софтуер/		PIC-WPC-9550	1	P/TOI			
1,2		LB4200, LB42-F2	1	P/TOI			
Системи и апарати за измерване на алфа/бета активност /броячи, хардуер, прилежащ софтуер/		Canberra Alpha Analyst - 8 камери	1	P/TOI			
1,3		Quantulus 1220	1	P/TOI			
Течно-цинтиляционни спектрометри (хардуер и софтуер)		LKB Guardian 1414	1	P/TOI			

	6150 AD 6	1	P/ ТО6	1. Р - съгласно легендадата 2. ТОб по предварително съгласуван график:	ДМП по чл. 5 от ЗИ
	6150 AD-18	1	P/ ТО6	Фирмена метрология	
1,4	Преносими радиометри и дозиметри	6150 AD 2	1	P/ ТО6	ДМП по чл. 5 от ЗИ
	6150 AD T	1	P/ ТО6	ДМП по чл. 5 от ЗИ	
	Teletector 6112 M/H	1	P/ ТО6	ДМП по чл. 5 от ЗИ	
	6150 AD 6/H+6150 AD-b/H	4	P/ ТО6	ДМП по чл. 5 от ЗИ	
1,5	Индивидуални електронни дозиметри	DKG-21, EcoTest	6	P/ ТО6	ДМП по чл. 5 от ЗИ
1,6	Преносими програмируеми пробовземни устройства за аерозоли	F&J, DF-AB-75L-Li	2	P/ ТО6	Фирмена метрология

1,7	<p>Система за предаване на данни от мобилна лаборатория - RK6, RK7, Tetra канал</p> <p>Радиостанции, GPS и ЛПУ за предаване на данни от ECOGAMMA и многоканален анализатор Canberra OSPREY</p>	<p>1</p> <p>P/ ТО6</p>	<p>1. Р - съгласно легендата 2. ТО6 по предварително съгласуван график:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, смяна на батерии Подмяна на акумулаторни батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; - тестове на комуникационните канали и пренос на данни до сървъра на системата в ЦУА и операторска станция в сграда РМ
1,8	<p>Системи и апарати за радиационен контрол (мобилна лаборатория Мерцедес)</p> <p>Многоканален анализатор MCA с IPROL Canberra Inspector 1000</p>	<p>1</p> <p>P/ ТО1</p>	<p>1. Р - съгласно легендата 2. ТО1 по предварително съгласуван график:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, смяна на батерии Подмяна на акумулаторни батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; - Представяне на ремонтираниите средства за измерване (СИ), използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или

Аерозолен монитор с радиометрична система за измерване на алфа бета активност - iCAM, Canberra	1	P/ ТО6	ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или акредитирана лаборатория - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтиран/, неуломенати в предходната точка за последваща метрологична проверка	ДМП по чл. 5 от ЗИ
Дозиметър ECOGAMMA	1	P/ ТО12		ДМП по чл. 5 от ЗИ
Дозиметър RADIAGEM 2000	1	P/ ТО12		
Монитор за к-л Berthold LB147	1	P/ ТО6	1. Р - съгласно легендата 2. ТО6 по предварително съгласуван график:	фирмена метрология
Монитор за к-л Berthold LB124	1	P/ ТО6	- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, смяна на батерии Подмяна на акумулаторни батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими;	фирмена метрология
Система са радиационен контрол на помещението и персонал в отдел РМ	1,9		- Представяне на ремонтираниите средства за измерване (СИ/ за последваща метрологична проверка - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтиран/, неуломенати в предходната точка за последваща метрологична проверка	фирмена метрология
Система за к-л гама фони GM2	1	P/ ТО6		
2 Сектор "Мониторинг на площацата", У "Б"				
PM-7	8	P/ ТО1	1. Р - съгласно легендата 2. ТО1 по предварително съгласуван	

CANBERRA	2	P/TO1		
SIREN	1	P/TO1		
Монитори за контрол на радиоактивно замърсяване на тяло и превозни средства	2,1			
PM-5000	1	P/TO1		
PP-51M	3	P/TO6		
ESP-1	5	P/TO6	ДМП по чл. 5 от ЗИ	
ASP-1	13	P/TO6		
ESP-2	2	P/TO6		
FH40 F1	1	P/TO6		
RO 7	2	P/TO6		
MKC-01P	4	P/TO6	1. Р - съгласно легендата 2. TO6 по предварително съгласуван график:	
6150 AD 2	4	P/TO6	- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на изтичани падачки чагалийча	

2,2	Преносими радиометри и дозиметри	6150 AD Т СРП 68-01 УИМ2-1М Teletector 6112 М/Н 6150 AD 6/H+6150 AD-b/H MicroCount II W5 IdentifINDER AT111 7M MKS - 07 RedEye AB100	4 8 1 9 20 3 2 20 5 2 2	P/ ТО6 P/ ТО6
2,3	Индивидуален дозиметър	Хелинг	22	P/ ТО6
2,4	Турникети на портални монитори РМ-7/ КПП1	РМ-7	16	
2.5.	UPS PW3130I2000TTHL-2023, инв. № 6000539, SN № GB473A202		1	P/ ТО6
2.6.	UPS PW3130I2000TTHL-2028, инв № 6000529, SN № GB473A2028		1	

Орган за контрол от вила С - Контролен център "Персонална дозиметрия" Д "Бик"					
3	Гама-спектрометрични системи за измерване на инкорпорираната в човешкото тяло активност, Целотелесен бројач "СИЧ-1"	CANBERRA INDUSTRIES, Inc., USA, ид.№2602514, Детектор-сер.5943280	1	P/ ТОI	<p>1. Р - съгласно легендадата 2. ТОI по предварително съгласуван график:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; <p>- Представяне на ремонтираниите средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична преверка от ДАМТН или отправомощена лаборатория</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неуточненати в предходната точка за последваща метрологична проверка
3,1	Гама спектрометрична система за измерване на инкорпорираната в човешкото тяло активност, Целотелесен бројач "СИЧ-2"	ORTEC LAB., USA, ид. № 1029628, Детектор – сер. № b95096	1	P/ ТОI	<p>1. Р - съгласно легендадата 2. ТОI по предварително съгласуван график:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; <p>- Представяне на ремонтираниите средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична преверка от ДАМТН или отправомощена лаборатория</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неуточненати в предходната точка за последваща метрологична проверка
3,2	Гама спектрометрична система за измерване на инкорпорираната в човешкото тяло активност, Целотелесен бројач "СИЧ-3" Софтуер: Abacos, Renaissance	CANBERRA INDUSTRIES, Inc., USA, ид. № 1028013, Детектор – сер. № b04010	1	P/ ТОI	не е необходимо
	TLD RADOS, "RADOS TECHNOLOGY OY", Финландия, ид.№ 2005019: TLD Reader – № 3393	1	P/ ТОЗ	<p>1. Р - съгласно легендадата 2. ТОЗ по предварително съгласуван график:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; <p>- Представяне на ремонтираниите средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична преверка от ДАМТН или отправомощена лаборатория</p>	
	TLD RADOS, "RADOS TECHNOLOGY OY", Финландия, ид.№ 2005019: TLD Reader – № 14050308	1	P/ ТОЗ		

MTDS-Протекта ид.№ 1019905, фаб.№ 007/2000	1	P/ TO3	<p>оправомощена лаборатория</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неупоменати в предходната точка за последваща метрологична проверка
TLD RADOS, “RADOS”, TLD –2000A, Финландия ид.№ 3008538; TLD Reader – № 280015	1	P/ TO1	<p>1. Р - съгласно легендадата</p> <p>2. ТО1 по предварително съгласуван график:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; - Представяне на ремонтиралите средства за измерване (СИ, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ЦАМТН или оправомощена лаборатория
Система ТЛД-2, Система ТЛД-2, Система ТЛД-2	1	P/ TO1	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неупоменати в предходната точка за последваща метрологична проверка

3,4	UPS към системи СИЧ и ТЛД	UPS APC Smart 1000; UPS PRO-650; UPS PowerWalker VFI300 ORT; UPS SMART 2000XL; UPS 6B ; UPS 2000 W	7	P	1. P - съгласно легендата 2. Подмяна на акумулаторни батерии.		
4	4,1	1. Гама-спектрометрична система с полупроводников детектор "InSitu" (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)	Тип:GR3019 Сер.№b 20503 Предустановка: Тип:iPA	1	P/ TO3		
	4,2	Гама-спектрометрични системи (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)	4.Canberra GC1020 сер.№b86070 2.Canberra GC3018 сер.№b00133 3.Ortec GEM 20 сер.№42-P11849A	1 1 1	P/ TO1 P/ TO1 P/ TO1	1. P - съгласно легендата 2. TO1 по предварително съгласуван график: - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; - представяне на ремонтираниите средства за измерване 'СИ/ , използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или оптимална таблотатива	

4,3	Алфа спектрометрична система ORTEC(детектор и хардуер)	1. Вакуумна камера ORTEC-Alpha Duo, Сер №10236343 с PIPS детектори 2.UPS-Rielo, Sentinel Pro 1000VA/800W 3.Вакуум помпа	1 1 1	P/ТО1 P P
4,4	Течноцинтиляционен спектрометър TriCarb 3110TR	1.Cер.№DG100844 82; Модел 311001 2.UPS-Rielo, Sentinel Pro 1000VA/800W	1 1	P/ТО1 P
4,5	Гама-спектрометрична система (детектор с прилежащ хардуер и софтуер) на система прилежащ хардуер и софтуер за непрекъснат контрол на активността - 5XX	1. Гама-спектрометрична система Canberra - детектор GC1518, прилежащ хардуер и софтуер 2. UPS - APC smart 1000	1 1	P/ТО при ПГР P
4,6	Гама-спектрометрична система (детектор с прилежащ хардуер и софтуер) на система прилежащ хардуер и софтуер за непрекъснат контрол на активността - 6XX	1. Гама-спектрометрична система Canberra - детектор GC1518, прилежащ хардуер и софтуер 2. UPS - APC	1 1	P/ТО при ПГР P

- Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неупоменати в предходната т.5 за последваща метрологична проверка

1. Р - съгласно легендата
2. ТО при ПГР по предварително съгласуван график:

4,7	Преносими дозиметри RadEye	RadEye AB100	2	P/TO съгласно графици 009 и 017
4,8	Система 5,6PP70(СКГО -gas sipping test)	1. Технологична част и дистанционно управление на система 5,6PP70 2. UPS	1	P/TO при ПГР P
4,9	Течносцинтилационен спектрометър Quantulus GCT 6220	Сер.№ SGLO03160185	1	P/TO1
4,10	Алфа спектрометрична система ALPHA ENSEMBLE-8 (8 бр. детектор, хардуер, вакумираща част-вакумпомпа, датчици, манометри)	1. ORTEC-Alpha ENSEMBLE-8 Сер.№ 182118877 с 8 бр. PIPS детектори 2. Вакумпомпа, датчици и манометри	1	P/TO1
5	Индивидуални електронни дозиметри	Автоматична радиометрична система за измерване на алфабета активност Tennelec SSXLB детектори, пробосменящо устройство, устройства за подаване на газ, компютър, софтуер)	1	P/TO1
				Опис "Метрологично осигуряване", У "К"
				ДМП по чл. 5 от ЗИ

--	--	--	--	--

5,2	Гама-спектрометрична система ORTEG	тип DSPEC, GEM25, № 551, технологичен компютър, UPS-750 Smart	1	P/ТОЗ
5,3	Дозиметър/ радиометър	тип ГРЧ-12, № 227	1	P/ТО6
5.3.1.	Детекторен блок	ФНЗ120А	1	P/ТО6
5.3.2.	Детекторен блок	ФНЗ130А	1	P/ТО6
5.3.3.	Детекторен блок	ФНЗ140	1	P/ТО6
5,4	Радиометър	тип Contamat -FHT 111M, № 2345; 2348	2	P/ТО6
5,5	Дозиметрична система	тип ТАМ I-16, 3 канала № 3042	1	P/ТО6
5.5.1.	Електронно-измервателен пулт	ТАМ I-16 № 3042	1	P/ТО6
5.5.2.	Детекторен блок	G.M. ZP1320	3	P/ТО6
5,6	Дозиметрична уредба	тип КИС НРД МБ 01, № Г-01	1	P/ТО1
5,7	Дозиметрична уредба	тип IM1/P, № 543 с измервателна линия, система за наблюдение и компресорна система	1	P/ТО1
5,8	Дозиметрична уредба	тип ГРЧ-12, № 227	1	P/ТО1
5,9	Еталонен радиометър за радиоактивни благородни газове	тип РГБ 07, № 01 с технологичен компютър и 2 бр. помпа	1	P/ТО6

--	--	--	--	--	--	--	--	--

5,10.	Еталонен гама-дозиметър	тип UNIDOS-1001, с три ионизационни камери: TW23361, TW32002, TW32003	1	P/ТО6				
5,11	Радиометър	LAPC-96 с технологичен компютър	1	P/ТО6				
5,12	Дозиметър-радиометър измервателен блок	МКС-01Р№296	1					
5.12.1.	Детекторен блок	БДКА-01Р		P/ ТО6	1. Р - съгласно легендата 2. ТО6 по предварително съгласуван график:			
5.12.2.	Детекторен блок	БДКБ-01Р			- диагностика, смяна на батерии, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими;			
5.12.3.	Детекторен блок	БДКГ-02Р			- представяне на ремонтираниите средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или оправомощена лаборатория			
5.12.4.	Детекторен блок	БДКН-03Р						
5,13	Прагов сигнализатор	тип С3Б2-2М	1	P/ ТО6				

5,14	Дозиметър	тиp UMO LB123	1	P/ТО6
5,15	Дозиметър-радиометър	тиp УИМ 2-1eM №396/78 с 2 бр. ДБ БДБ ?\$№!	1	P/ТО6
5,16	Радиометър	iSolo №13000009 с технологичен компютър	1	P/ТО6
5,17	Дозиметър	6150 ADS/H ДБ 6150 ADb/H №158007 с ДБ 6150 ADb/H	1	P/ТО6
5,18	Монитор на мощност на доза	FHT 6010 ДБ FHT19IN	1	P/ТО6
5,19	Индивидуални електронни дозиметри	DMC 3000	1	P/ТО6
5,20.	Дозиметър	FH 40 GL-10	1	P/ТО6
5,21.	Радиометър	RadEye AB100	2	P/ТО6
5,22.	Монитор за радиационен контрол на повърхностно замърсяване с алфа и бета радиоактивни вещества на стъпало, ръце и тяло.	NFC Skan	2	P/ТО6
6 Радиометър РКС2-03 "Калина" - измервателен канал на активността на изхвърляните в атмосферата вещества - ДЖА				
6.1.	Детекторен блок БДАБ2-01	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендата
6.1.1.				ДМП по чл. 5 от ЗИ

Цех "ХОГ", у "ЯГЦ"

в гаранция до
06.2026г.

в гаранция до
06.2026г.

- Подготовка на СИ /вкл. и
ремонтирани/, неупоменати в
предходната точка за последваща
метрологична проверка

6.1.2.	Междинен блок УСМ2-03	1	P/ ТО12	2. ТО12 по предварително съгласуван график:
6.1.3.	Електронно-измервателен пулт УВК2-04	1	P/ ТО12	- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими;
6.1.4.	Вторичен прибор КСП12 - 024	1	P/ ТО12	3. Представяне на СИ, в обхвата на чл.5 на ЗИ, за последваща метрологична проверка
6.1.5.	Захранващи и информационни кабелни линии на радиометъра		P	1. Р - съгласно легендадата
6.2.	Система за измерване на гама - лъчение в помещението			
6.2.1.	Интензиметър УИМ2-3	7	P/ ТО12	1. Р - съгласно легендадата
6.2.2.	Датчик БДМГ41-01	28	P/ ТО12	2. ТО12 по предварително съгласуван график:
6.2.3.	Датчик БДМГ41	1	P/ ТО12	- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими;
6.2.4.	Датчик БДБ2-02	1	P/ ТО12	3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб."ИИЛ"
6.2.5.	Блок сигнализация бл.503-227	13	P/ ТО12	
6.2.6.	Интензиметър УИМ2-2	8	P/ ТО12	
6.2.7.	Захранващи и информационни кабелни линии на системата		P	Ремонт по заявка
6.3.	Сигнализатор за радиоактивно замърсяване (бета-смитери), СЗБ-04			

6.3.1.	Измервателен блок СЗБ-04	8	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата 2. ТО12 по предварително съгласуван график: - диагностика, почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими и прагове; 3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб. "ИИЛ"
6.3.2.	Датчик БДБ2-02	8	P/TO12	
6.4.	Контрол на радиоактивното замърсяване (бета-емитери) на персонала - Установка РЗБА 04-04М (2 бр.):			
6.4.1.	Измервателна стойка(арка) с датчици	2	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата 2. ТО12 по предварително съгласуван график: - диагностика, почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими и прагове;
6.4.2.	Блокове за детектиране БДЗБ	15	P/TO12	3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб. "ИИЛ"
6.4.3.	Блок за измерване УКА-07	1	P/TO12	
6.4.4.	Блокове за индикация БИЦ-02, БИЦ-03 и БИЦ-04	3	P/TO12	
6.4.5.	Съединителни кутии КРС-22 и КРС-23	2	P/TO12	
6.4.6.	Захранивачи и информационни кабелни линии		P	P - съгласно легендадата

6.5.	Дозиметър за гама-льчение, RDS-200 GMR-12	2	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата 2. TO12 по предварително съгласуван график: - диагностика, почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими и нива; 3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб."ИЙЛ"
6.6.	Неутронен дозиметър, 2222A	2	P/TO12	
6.7.	Дозиметър, Teleector	1	P/TO12	
6.8.	Дозиметър, FAG, FH40F2	3	P/TO12	
6.9.	Гама-спектрометрична система ORTEC, детектор HPGe, Криостат, GEM30 (вкл. хардуер и софтуер)	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата 2. TO12 по предварително съгласуван график: - диагностика, почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; 3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб."ИЙЛ"
6.10.	Радиометър за определяне на общ алфа- и бета- активност, FHT770S (газопроточен)	1	P/TO12	
6.11.	Гама-спектром. система,GENIE – 2000 (вкл. хардуер и софтуер)	1	P/TO12	
6.12.	Аерозолен радиометър (монитор) SmartCAM	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата TO12 включва: представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб."ИЙЛ"

6.13.	КРБ Преносим Рентгенометър, СРП168-01	1	P/TO12	
6.14.	Електронни, алармени дозиметри, RAD-100S	57	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12 по предварително съгласуван график: - диагностика, почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; 3. Представяне на СИ, в обхвата на чл.5 на ЗИ, за последваща метрологична проверка /позиции 6.18 и 6.19/; останалите СИ - последваща метрологична проверка Управление "К", Отдел "МО", лаб. "ИЙЛ"
6.14.1.	- четящо устройство ADR85 (1 бр.) в комплект с 1бр. зарядна станция ADC (1 бр.)	1	P по заявка	ДМП по чл. 5 от ЗИ
6.15.	Дозиметри, тип Helling (SEQ5/SEQ6)	17	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12 по предварително съгласуван график: - диагностика, почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; 3. Представяне на СИ, в обхвата на чл.5 на ЗИ, за последваща метрологична проверка /позиции 6.21 и 6.25/; останалите СИ - последваща метрологична проверка Управление "К", Отдел "МО", лаб. "ИЙЛ"
6.16.	Радиометър RedEye AB1100 (ХССОЯГ)	2	P/TO12	
6.17.	Дозиметър FН40G-L с нейтронна сonda FНТ752	1	P/TO12	
6.18.	Дозиметър FН40G-X с гама сonda FHZ612-10	2	P/TO12	
6.19.	Радиометър за определяне на общ азимут и бета-активност, FНГ770T (газородочен, вкл. хардуер и софтуер)	1	P/TO12	

				ДМП по чл. 5 от ЗИ
6.20.	Електронни, алармни дозиметри, EPD-N2	10	P/TO12	
6.21.	Четец на дозиметри тип EPD-N2	1	P/TO12	
6.22.	Монитор ръце, крака, облекло, НFK	1	P/TO12	
6.23.	Мобилен радиометър (монитор) за аерозоли и РБГ, AMS-4	1	P/TO12	ДМП по чл. 5 от ЗИ
6.24.	Стационарна система за измерване на РБГ, FHT59E (вкл. хардуер и софтуер)	1	P/TO12	
6.24.1	Система за пробовземане в залата за съхраняване (инжекционни тръби, двустапен компресор, клапанен блок, ел.изпълнителни механизми, поддръжане)	1	P/TO12	
6.24.2	Станция за управление визуализация и архивиране на данни	1	P/TO12	
6.25.	Система за измерване на МЕДГЛ и МЕДНЛ в ХССОЯГ			
6.25.1.	Гама сонда FHZ 621G-L4	8	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12 3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб."ИЙЛ"
6.25.2.	Неутронна сонда FHT751	8	P/TO12	

6.25.3.	Концентратор FHT 6020 и алармен блок	1	P	1. Р - съгласно легендадата
6.25.4.	РС за визуализация и архивиране на данни	1	P	
6.25.5.	Захраниващи и информационни кабелни линии КБМ система измерване на МЕДГЛ и МЕДНЛ в ХССОЯГ	1	P	1. Р - съгласно легендадата
6.26	Газов радиометър NGM304M	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата 2. Техническо обслужване 3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб. "ИИЛ"
6.27	Радиометър RadEye AB100 (ХОГ)	2	P/TO12	
6.28	Нискофонов радиометър за определяне на алфа-/бета-активност, ORTEC MDS4 (вкл. хардуер и софтуер)	1	P/TO1	
6.29	Станция "АИСИДК" вкл.: IR четци (2 бр.), дозиметрични станции (2 бр., вкл. хардуер и софтуер) и четци (Lirex, 2бр.) за магнитни пропуски	2	P/TO12	1. Р - съгласно легендадата 2. Техническо обслужване 3. Представяне на СИ за последваща метрологична проверка - Управление "К", Отдел "МО", лаб. "ИИЛ"
6.30.	Монитор ръце/крака NFC Base Line DF (вкл. картов четец)	1	P/TO12	Гаранционен срок - 04.2026 г.
6.31	Електронни алармени дозиметри EPD-N2 (40 бр.), в комплект с IR четци (2 бр., вкл. софтеур)	40	P/TO12	ДМП по чл. 5 от ЗИ

6,32	Резервна станция за ИДК, ХССОЯГ (вкл. РС, хардуер, захранващи и информационни линии)	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. ТО на 12 месеца
ЕП2; Направление Е, Сектор ОРДК				
7	Монитори за контрол на радиоактивно замърсяване на тяло и пране	FHT1320 Sirius/E	1 3	P/ TOI P/ TOI
7,1	Гама-спектрометрична система (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)	Canberra,GC5019 Софтуер:Genie 2000	1 1	P/ TOI P/ TOI
7,2	Гама-спектрометрична система (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)	Canberra,GC3018 Софтуер:Genie 2000	1 1	P/ TOI P/ TOI
7,3	Гама-спектрометрична система (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)	Canberra,GC4018 Софтуер:Genie 2000	1 1	P/ TOI P/ TOI
7,4	Гама-спектрометрична система (детектор с прилежащ хардуер и софтуер)	FHT 1100 LB4200	1 2	P/ TOI P/ TOI
7,6	Системи и апарати за измерване на алфа бета активност /броячи, хардуер, прилежащ софтуер/	Софтуер:Арх-AB	2	P
7,8		FH40G/FHZ612 IF 104 SHF-IF 104 6151AD1	2 2 11	P/TO3 P/TO3 P/TO3
7,9		FH40G-X, ДБ тип FHZ 612-10	2	P/TO3
7,10		FH40GX ₁ , ДБ	2	P/TO3
7,11				
7,12				
7,13				
7,14				

7,15	FH40F1 в компл. с ДБ тип FHZ 14 FHZ 120 и FHZ 173	2	P/ТОЗ
7,16	Преносими радиометри и дозиметри		ДМП по чл. 5 от ЗИ
7,17	6151AD6 с ДБ тип 6150 AD-b/H RadEye SX ДБ, тип FLP3B	4	P/ТОЗ
7,18	MKC-08 / ДКС-96	3	P/ТОЗ
7,19	Teletector 6112 M/H	5	P/ТОЗ
7.20	RadEye AB100	19	P/ТОЗ
7,21	Неутронен дозиметър NSN31045	2	P/ТОЗ
7,22	RAD-100S	222	P/ТОЗ/ПМП
7,23	RAD-51S	335	P/ТОЗ/ПМП
7,24	RAD-62S	99	P/ТОЗ/ПМП
7,25	EPD™-G	269	P/ТОЗ/ПМП
7,26	EPD™-N2	99	P/ТОЗ/ПМП
7,27	DMC3000	300	P/ТОЗ/ПМП
7,28	Зарядно устройство за RAD 100	13	P/ТОЗ
7,29	Четящо устройство ADR-85	8	P/ТОЗ

7,15	FH40F1 в компл. с ДБ тип FHZ 14 FHZ 120 и FHZ 173	2	P/ТОЗ
7,16	Преносими радиометри и дозиметри		ДМП по чл. 5 от ЗИ
7,17	6151AD6 с ДБ тип 6150 AD-b/H RadEye SX ДБ, тип FLP3B	4	P/ТОЗ
7,18	MKC-08 / ДКС-96	3	P/ТОЗ
7,19	Teletector 6112 M/H	5	P/ТОЗ
7.20	RadEye AB100	19	P/ТОЗ
7,21	Неутронен дозиметър NSN31045	2	P/ТОЗ
7,22	RAD-100S	222	P/ТОЗ/ПМП
7,23	RAD-51S	335	P/ТОЗ/ПМП
7,24	RAD-62S	99	P/ТОЗ/ПМП
7,25	EPD™-G	269	P/ТОЗ/ПМП
7,26	EPD™-N2	99	P/ТОЗ/ПМП
7,27	DMC3000	300	P/ТОЗ/ПМП
7,28	Зарядно устройство за RAD 100	13	P/ТОЗ
7,29	Четящо устройство ADR-85	8	P/ТОЗ

7,31	Четящо устройство ADR-285	2	P/ТОЗ
7,32	Четящо устройство за EPD	6	P/ТОЗ
7,33	Четящо устройство за DMC3000	7	P/ТОЗ
7,34	Пробовземащо устройство за въздушни преби	HV-1E	2 P/ТОЗ
7,35	Пробовземащо устройство за въздушни преби	LV-1E	1 P/ТОЗ
7,36	Пробовземащо устройство за въздушни преби	VOPV-12 KO215-10	1 P/ТОЗ
7,37	Преносим аерозолен монитор	FHT58L	1 P/ТОЗ
7,38	iCAM	1 P/ТОЗ	
7,39	Преносим прибор за измерване на обемна активност на радиоактивни газове	УДГ-1Б	1 P/ТОЗ
7,40	MGP instruments	2 P/ТОЗ	
7,41	Камери за контрол на малки предмети	SAM12	2 P/ТОЗ
7,42	Преносимо пробовземемо устройство за въздух	DFHV-1E	2 P/ТОЗ

1. Р - съгласно легендата
 2. ТОЗ по предварително съгласуван график:
 - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, подмяна на акумулаторни батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими;
 - Представяне на ремонтираниите средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или акредитирана лаборатория
 - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтиране/, неупоменати в предходната точка за последваща

Метрологична проверка						
7,43	Преносимо пробовземно устройство за въздух	DF-1E	1	P/TO3		
7,44	Мобилна гама-спектрометрична система, модел ISOCART-GEM40-M7L включваща:	полупроводников детектор GEM40 многоканален анализатор digiDART софтуер и хардуер	1	P/TO3	1. Р - съгласно легендата 2. ТОЗ по предварително съгласуван график:	
7,45			1	P/TO3	- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, подмяна на батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими и контрол на качеството на измерване;	
7,46				P/TO3	- Представяне на ремонтиранието средства за измерване (СИ), използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или акредитирана лаборатория	
7,47			1	P/TO1	- Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неупоменати в предходната точка за последваща метрологична проверка	
7,48	Дозиметричен прибор за сканиране на замърсени повърхности включващ: -Inspector 1000 цифров преносим многоканален анализатор с IPROL-1 детектор, измервателна сонда, софтуер Genie 2000 S504C, S501C, S и прилежащ хардуер	1	P			
7,49		S504C, S501C, S	1	P		
7,53	Светлинни фасадки на ЦЦРК		51	P		
7,54	Прибор SACO 16D3		3	P		
7,55	Захранващ блок 1606-XL60D		3	P		
7,56	Ключ за управление 194-C10-2502		1	P		

תְּלִימָדָה וְעַמְּדָה

7,57	Зумер 855Р-В30SE22		3	P
7,58	АПГК 5ЕБ		1	P
7,59	АПГК 6ЕБ		1	P
7,60	Работна станция на АПГК и софтуер		1	P
7,61	Сървер АПГК		1	P
7,62	O ₂ Манометър МТ,ø60	МТ,ø60	12	P/ТО12
7,63	Манометър	PREMA, W160	8	P/ТО12
7,64	Манометър	Comeco TC 600	1	P/ТО12
7,65	Влагомер RHT		1	P/ТО12
7,66	Термометър RHT.		1	P/ТО12
7,69	Проходни устройства за принудително почистване на обувки	Kittner 2162114.001	8	P/ТО- един път седмично по време на ПГР за съответния енергоблок.
7,70	Санитарни шлюзове за радиационен контрол кога 19,40 и 36,60 на 5;6 ЕБ и СК-3. Електро-комуникационна апаратура, шкафове за управление с крайни изключватели, електрически турникети, устройства КИП, електромагнитни вентили и хидрофорна ломпа за подаване на вода.		6	P
7,71	Чети на пропуски в монитори RTM860TS, TwoStep-Exit II и RTM120 (HFF-XL)		27	P

7,73	.Преносима гама спектрометрична камера	Nu Vision SF30	1	P	
7,74	Калибратор цифров за дебит	D-828-E	1	R/TO6	
8 Отдел "Аварийна готовност" (ЦУА), У "Б"					
8,1	Дозиметри	RAD -100S	212	R/TO12	ДМП по чл. 5 от ЗИ
8,2	Дозиметри	RAD -50S	34	R/TO12	ДМП по чл. 5 от ЗИ
8,3	Дозиметри	RAD -52S	37	R/TO12	ДМП по чл. 5 от ЗИ
8,4	Дозиметри	EPD-G	189	R/TO12	ДМП по чл. 5 от ЗИ
8,5	Зарядно устройство за 60обр. RAD -100S		4	R/TO3	1. Р - съгласно легендата. 2. ТО по предварително съгласуван график:
8,6	Четци за дозиметри ADR-15		2	R/TO3	- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, подмяна на
8,7	Четци за дозиметри	EPD-G	2	R/TO3	батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими и контрол на качеството на измерване;
8,8	Преносими радиометри и дозиметри	FH40-G FH40-TG Smart Jon	1 1 5	R/TO3	- Представяне на ремонтираниите средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или акредитирана лаборатория
8,9	Установка за контрол на радиоактивно замърсяване на тяло	РУСИ	3	R/TO1	- Подготовка на СИ /вкл. и ремонтирани/, неупоменати в предходната точка за последваща метрологична проверка
8,10	Преносим аерозолен монитор	ABPM-302(BA-11)	1	R/TO3	
8,13	Радиометър	МКС-01Р	2	R/TO12	
8,14	Рентгенометър	РР-51М	1	R/TO12	
8,15	Радиометър- дозиметър	УИМ 2- 2	2	R/TO12	
8,16	Радиометър- дозиметър	УИМ 2- 2М	2	R/TO12	

8,17	Установка за контрол на радиоактивното замърсяване	Sirius	3	P/TO1
8,18	Установка за контрол на радиоактивното замърсяване	РЗБ	3	P/TO1
8,19	Зарядно устройство за 50бр. RAD -100S		1	P/TO1
8,20	Четири за дозиметри ADR-85		1	P/TO1

8.2. Праносими прибори за радиационен контрол РДПБЗН -АЕЦ-Козлодуй

8,2,1	Гама неутронен детектор	HDS-101 GN	1	P/TO12
8,2,2	Аерозолен монитор	ABPM-203Р	1	P/TO12
8,2,3	Индивидуален електронен дозиметър	DMC-3000	5	P/TO12
8,2,4	Сигнализатор за фотонна радиация	Радиационен лейдъкър	3	P/TO12
8,2,5	Гама неутронен детектор	HDS-101 GN	1	P/TO12
8,2,6	Радиометър за измерване на повърхностно замърсяване	MicroCont II	1	P/TO12
8,2,7	Преносим многоканален анализатор- дозиметър	AMP-07	1	P/TO12
8,2,8	Дозиметър-Радиометър	RAB-M	от 3 бр. външни детектори	P/TO12

1. Р - съгласно легендата
 2. ТО по предварително съгласуван
 график:

				- диагностика, вътрешно почистване на оборудването, подмяна на батерии по заявка от Възложителя, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими и контрол на качеството на измерване;
8,2,9	Дозиметър-радиометър	Thermo FH 40	4 бр. външни детектора	P/TO12
8,2,10	Система за радиационен контрол	ARGUS 3 SAT	- 3	P/TO12
8,2,11	Индивидуален електронен дозиметър	DMC – 3000	2	P/TO12
8,2,12	Радиометър повърхностно замърсяване и мощност на амбиентната доза	CoMo170	1	P/TO12
8,2,13	Дозиметър	IDENTIFINDER R 400	1	P/TO12
8,2,14	Индивидуален електронен дозиметър амбиентния дозов еквивалент, когато е над 1 mSv\h	ADOS	2	P/TO12
8,2,15	Индивидуален електронен дозиметър	DMC-2000X	5	P/TO12
8,2,16	Дозиметър	RDS-110	1	P/TO12
8,2,17	Индивидуален електронен дозиметър	DMC-3000	20	P/TO12
8,2,18	Дозиметър	RDS-30 – 3бр.	3	P/TO12
8,2,19	Дозиметър-радиометър	RDS-80 – 3бр.	3	P/TO12
8,2,20	Дозиметър – нуклиден идентификатор	HDS – 101 G	3	P/TO12

9.1.	Цифрова дозиметрична система	Berthold LB 111	1		1. Р - съгласно легендата 2. ТО по предварително съгласуван график: - диагностика, вътрешно почистване, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими;
9.2.	Дозиметри за общ дозиметричен контрол	GRAFTZ Gamma Twin AUTOMESS 6150 AD 6/H	1 2		- представяне на ремонтираните средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или ДМП по чл. 5 от ЗИ
9.3.	Дозиметри за индивидуален дозиметричен контрол	RAD 51S	10	P/TO12	- упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или оправомощна лаборатория - подготовкa на СИ /вкл. и ремонтиране/ неупоменати в предходната точка за последваща метрологична проверка
9.4.	Сигнализатор за гама лъчение	ТЕРРА MKC-05	4		1. Р - съгласно легендата 2. ТО12 по предварително съгласуван график - диагностика, вътрешно почистване, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими.

ЛЕГЕНДА	
1.	Р (ремонт по заявка) включва:
2.	1. Приемане и документиране на дефект. 2. Тестване на оборудването с цел диагностициране.
3.	3. Разглобяване, измерване и определяне дефектите елементи.
4.	4. Създаване и съгласуване с Възложителя на констативни
5.	5. Доставка на резервни части.
6.	6. Ремонт/ отстраняване на дефекта. При необходимост- ремонт в
7.	7. Тестване на оборудването.
8.	8. Предметрологична/метрологична проверка, ако е приложимо.
9.	9. Предаване на Възложителя
10.	10. Закриване на дефекта.
11.	11. Създаване на отчетни документи.

СПИСЪК
на оборудване за радиационен контрол - системи за автоматизиран мониторинг

№	Наименование	Модел	К-во	Вид и периодичност на СО	Действия по СО	Допълнителни изисквания - ДМП и др.	Забележка - гаранционен срок и др.
1	ЕП2; Направление Е, Сектор ОРДК						
1.1	Платки АП		10	P			
1.2	Платки за преносими прибори за радиационен контрол тип СЗБ-04		60	P			
1.3	Платки за преносими прибори за радиационен контрол тип УИМ2-2		60	P			
1.4	Радиометър-дозиметър	ДКС-96	10	P/TO и КК	<p>1. Р = съгласно легендата 2. ТО по предварително съгласуван график: - диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими; - Представяне на ремонтираният средства за измерване /СИ/, използвани в обхвата на чл.5 на Закона за измерванията /ЗИ/ или упоменати в Наредбата по чл.28 на ЗИ, за последваща метрологична проверка от ДАМТН или оправомощена лаборатория - Подготовка на СИ /вкл. и ремонтиране/, неупоменати в предходната т.5 за последваща метрологична проверка</p>	държавна метрология	
1.5	Работни станции АИСИДК		3	P/TO3			
1.6	Сървър АИСИДК		1	P/TO3			
1.7	UPS към системи АИСИДК	EATON 9PX2200	1	P/TO6			
1.8	Външна батерия към UPS към системи АИСИДК	EATON 9PXEBM	1	P/TO6			
1.9	Комутиатор мрежов 8-портов, 8-port 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet Switch	АИСИДК	1	P			
1.10.	Ротаметър електрически тип РЭ	тип РЭ	2	P/TO12			
1.11	Ротаметър електронен тип RED-y	RED-y	170	P/TO12			
1.18	Автоматизирана информационна система за външен радиационен контрол (АИС ВРК)						
1.18.1	АИСВРК, кабелно стопанство.		1	P			04.2026г.
1.18.2	АИСВРК, захранващи табла в КС1-8, БС1-2		10	P			
1.18.3	АИСВРК, захранващи табла в пом.С123/1-0XQ70H01+0XQ70H08 (комплект с електрокомутиационната апаратура).		8	P			

1.18.4	АИСВРК, захранващи табла в пом.Б429-0XQ70HY01,0XQ70HY02.		2	P		
1.18.5	АИСВРК, панел за управление на сигнализацията 0XQ70HY03, включително светлинни сигнализатори, зумери, бутони.		1	P		
1.18.6	АИСВРК, токонзправители в пом. С123/1: 0XQ70EQ01,0XQ70EQ02.		2	P		
1.18.7	АИСВРК, гама-детектори.	БДКГ-08, БДКГ-02	12	P		
1.18.8	АИСВРК, адаптер интерфейсен.	AI - AT940, USB-COMi-Si-M;	22	P		
1.18.9	АИСВРК, промишлен програмируем контролер (производител на Schneider Electric).	TM221CE24R	11	P		
1.18.10	АИСВРК, йонизационна камера.	LB6701	2	P		
1.18.11	АИСВРК, преобразувател (конвертор).	LB6703	2	P		
1.18.12	АИСВРК, йоден монитор.	BAI -9852	11	P		
1.18.13	АИСВРК, устройство за безжичен достъп-WAP, в комплект с антени.	D-Link	20	P		
1.18.14	АИСВРК, модем.	Комтех	18	P		
1.18.15	АИСВРК, токов интерфейс.	Комтех	4	P		
1.18.16	АИСВРК, непромишлен контролер за управление	APATASignalizator	2	P	1. Р - съгласно легендата 2. Отстраняване на софтуерни и хардуерни проблеми.	
1.18.17	АИСВРК, Работна станция, управление на сигнализацията.	Компютър, конфигурация "B"	1	P	1. Ремонт по заявка 2.Отстраняване на софтуерни и хардуерни проблеми.	
1.18.18	АИСВРК, непрекъсваемо захранване тип UPS.	SUNLIGHT S-DSP - 3000VA; APC Smart-UPS-2200 VA;	9	P	1. Р - съгласно легендата 2. Подмяна на акумулаторни батерии.	
1.18.19	АИСВРК, непрекъсваемо захранване тип UPS.	MGP PulsarExtrem 3000VA	4	P	1. Р - съгласно легендата 2. Подмяна на акумулаторни батерии.	
1.18.20	АИСВРК, работна станция DAS (Data Acquisition System) - промишлен монитор.	Конзолен монитор TFT Rextron HKS10, 17";	11	P	P - съгласно легендата	
1.18.21	АИСВРК, работна станция DAS (Data Acquisition System) - промишлен компютър.	ProLine4U, Rack-монтаж	11	P	1. Р - съгласно легендата 2.Отстраняване на хардуерни проблеми. 3.Отстраняване на софтуерни проблеми.	
1.18.22	АИСВРК, Операторска станция, четящ контроллер.	Компютър, конфигурация "B"	2	P		
1.18.24	АИСВРК, Технологичен сървър.		2	P		
1.18.25	АИСВРК, Специализиран софтуер (всички приложения).		1	P		
1.18.26	АИСВРК, електроконтактен термометър.		8	P	P - Съгласно легендата	
1.18.27	АИСВРК, неуправляем индустриален сунч.		10	P	P - съгласно легендата	
1.18.28	АИСВРК, блок релеен.		8	P	P - съгласно легендата	

P - съгласно легендата

1.18.29	АИСРКДОВ, двуполюсен ограничител на пренапрежение за схема ТТ (KC1-8).	iPF8 1p+N Тип3	1	P	P - съгласно легендата		
1.18.30	АИСРКДОВ, четириполюсен ограничител на пренапрежение за схема	P-HMS 280 DP 3+1P	1	P	P - съгласно легендата		
1.18.31	Мрежов комутатор тип Switch.		10	P	P - съгласно легендата		
1.19	Автоматизирана информационна система за радиационен контрол на промишлената площаадка (АИСРКПП)						
1.19.1	АИСРКПП, гама-детектори.	БДГБ-09	23	P	P - съгласно легендата		
1.19.2	АИСРКПП, Радиационно-информационно табло тип интериорен.	РИТ-I Катрин	20	P	1. P - съгласно легендата 2. Подмяна на акумулаторни батерии.		
1.19.3	АИСРКПП, Радиационно-информационно табло тип панорамен.	РИТ-I Катрин	4	P	1. P - съгласно легендата 2. Подмяна на акумулаторни батерии.		
1.19.4	АИСРКПП, USB-преобразуватели.		6	P	P - съгласно легендата		
1.19.5	Мрежов комутатор тип Switch.		1	P	P - съгласно легендата		
1.19.6	АИСРКПП, Операторска станция, четящ контролер.	Компютър, конфигурация "B"	1	P	P - съгласно легендата		
1.19.7	АИСРКПП, Специализиран софтуер (всички приложения).		1	P	Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.19.8	АИСРКПП, сензори за температура.		23	P	P - съгласно легендата		
1.19.9	АИСРКПП, локален компютър за управление на РИТ - панорамен тип (XQ90R01, XQ90R02, XQ90R13, XQ90R14).		4	P	P - съгласно легендата. Отстраняване на софтуерни проблеми и хардуерни проблеми.		
1.19.10	Непрекъсваемо захранване тип UPS към панорамен тип (XQ90R01, XQ90R02, XQ90R13, XQ90R14);		4	P	P - съгласно легендата		
1.20	Автоматизирана информационна система за радиационен контрол на дебалансни и отпадни води (АИСРКДОВ)						
1.20.1	Кабелно стопанство Автоматизирана информационна система за радиационен контрол на дебалансни и отпадни води (АИСРКДОВ)		1	P	P - съгласно легендата		
1.20.2	Захранващо табло XQ81H02, XQ82H02, XQ83H02, XQ84H02, XQ85H02		5	P	P - съгласно легендата		
1.20.3	АИСРКДОВ, сцинтилационни детектори-3"x3", NaI/Tl	76BS76/3-E2-X NaI/Tl	10	P	P - съгласно легендата		
1.20.4	АИСРКДОВ, единоканален анализатор LB 5320- UniRad	LB 5320-UniRad	8	P	P - съгласно легендата		
1.20.5	АИСРКДОВ, непромишлен програмируем контролер АИСРКДУВ, промишлен програмируем контролер, продуктова гама на Schneider Electric	LPU	4	P	Ремонт по заявка. Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.20.6	АИСРКДОВ, устройство за пропорционали пробообтиране	Modicon M340	2		Ремонт по заявка. Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.20.7	АИСРКДОВ, устройство за пропорционали пробообтиране	LES-WS1T	3	P	Ремонт по заявка. Отстраняване на софтуерни проблеми.		

1.20.8	АИСРКДОВ, устройство за пропорционално пробоотбиране	LES-WS3T	3	P	Ремонт по заявка. Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.20.9	АИСРКДОВ, електрически задвижвания за вентили, сферични, от неръждаема стомана;	J2-L20	16	P	P - съгласно легендата		
1.20.10	АИСРКДОВ, електрически задвижвания за вентили, сферични, от неръждаема стомана;	SA03	16	P	P - съгласно легендата		
1.20.11	АИСРКДОВ вентили, сферични, от неръждаема стомана;	DN25, PN16	32		P - съгласно легендата		
1.20.12	АИСРКДОВ, електромагнитни клапани	Danfoss EV250B I2BD G 12E NC000	24	P	P - съгласно легендата		
1.20.13	АИСРКДОВ, индикатор за разход		6	P	P - съгласно легендата		
1.20.14	АИСРКДОВ, нивониводникатор	Magnetrol - model 2DA0 0C0 9MI-A1A 020	7	P	P - съгласно легендата		
1.20.15	АИСРКДОВ, разходомер	Multical 601 ModMag 1500	4	P	P - съгласно легендата		
1.20.16	АИСРКДОВ, специализиран софтуер, всички приложения		1	P	P - съгласно легендата Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.20.17	АИСРКДОВ, операторска станция	Компютърна конфигурация "B"	1	P	P - съгласно легендата		
1.20.18	АИСРКДОВ, Концентратор		1	P	P - съгласно легендата		
1.20.19	АИСРКДОВ, Радиомодули комплект с антени	RF	8	P	P - съгласно легендата		
1.20.20	АИСРКДОВ, циркуляционна помпа	WILO, Stratos 25/1-8	4	P	P - съгласно легендата		
1.20.21	АИСРКДОВ, контролер за управление на две помпи (XQ82R00P4, XQ83R00P4)		2	P	P - съгласно легендата		
1.20.22	АИСРКДОВ, електрически ротационен механизъм(задвижка)	UVC-15, 230 V (за клапа тип Бътерфлай), Dn 150;	1	P	P - съгласно легендата		
1.20.23	АИСРКДОВ, пулт за управление на електрическа задвижка (XQ84H02)		1	P	P - съгласно легендата		
1.20.24	АИСРКДОВ, преобразувател на напрежение (XQ81H01÷ XQ86H01)	220VAC/+24 VDC	6	P	P - съгласно легендата		
1.20.25	АИСРКДОВ, Медия-конвертор	1x10/100/1000M*1 СФП порт	2	P	P - съгласно легендата		
1.20.26	АИСРКДОВ, Медия-конвертор	Ethernet Converter 10 Base-T to 10 Base-2	2	P	P - съгласно легендата		
1.20.27	АИСРКДОВ, SFP Модул	1,25 20km SC TX1310/RX1550	1	P	P - съгласно легендата		
1.20.28	АИСРКДОВ, SFP Модул	1,25 20km SC TX1310/RX1310	1	P	P - съгласно легендата		
1.20.29	АИСРКДОВ, неуправляем индустринален сүнич	16 порта	1	P	P - съгласно легендата		
1.20.30	АИСРКДОВ, технологичен сървър		1	P	P - съгласно легендата		
1.20.31	АИСРКДОВ, двуполюсен ограничител на пренапрежение за схема ТТ (BC1).	iPF8 Ip+N Тип3	1	P	P - съгласно легендата		

1.20.32	АИСРКДОВ, четириполюсен ограничител на напрежение за схема ТТ (BC1)	P-HMS 280 DP 3+IP	1	P	P - съгласно легендата		
1.20.33	АИСРКДОВ, съединителни кутии, УО91У01 УО92У01		2	P	P - съгласно легендата		
1.20.35	АИСРКДОВ, електроконтактен манометър, диапазон от 0 до 6 kgf/cm ² (производител Русия)	1-Y	1	P	P - съгласно легендата		
1.21	Автоматична система за аерологично сondиране (ACAC)						
1.21.1	ACAC, Наземна станция	GS-E	1	P	P - съгласно легендата. Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.21.2	ACAC, Работна станция	Компютърна конфигурация	1	P	P - съгласно легендата. Отстраняване на софтуерни проблеми.		
1.21.3	ACAC, Радиоантени	Omni-directional Antenna-400MHz.	1	P	P - съгласно легендата		
1.21.4		Helical Antenna-400MHz;	1	P	P - съгласно легендата		
1.21.5		GPS Antenna	1	P	P - съгласно легендата		
1.21.6	Непрекъсваемо захранване тип UPS		1	P	P - съгласно легендата		
1.21.7	Комуникационен блок СММ (комплектация)		1	P	P - съгласно легендата		
2	Отдел "Радиоекологичен мониторинг", У "Б"						
2.1	Автоматизирана информационна система за радиационен мониторинг /АИСРМ/ на населени места от НЗ						
2.1.1	ЛИС1 - гр. Козлодуй	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1	1. P - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Действи извършват веднъж месечно: - външен оглед и функционална проверка комуникационния модул (ЛПУ), UPS и информационното табло на ЛИС. Проверка за коректна визуализация и трансфер на данните; - почистване и отремонтиране на дефектиращи компоненти	държавна метрология	
2.1.2	ЛИС2 - с Хърлец	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.3	ЛИС3 - с. Гложене	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.4	ЛИС4 - с. Бутан	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.5	ЛИС5 - гр. Мизия	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.6	ЛИС-6, гр. Оряхово	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.7	ЛИС-7, с. Селановци	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.8	ЛИС-8, с. Хайредин	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.9	ЛИС-9, с. Михайлово	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.10	ЛИС-10 - гр. Вълчедръм	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	

2.1.11	ЛИС-11 - с. Златия	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.12	ЛИС-12 - с. Търнава	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.13.	ЛИС14 - гр. Лом	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер, Тетра модул, информационно табло	1	P/TO1		държавна метрология	
2.1.2014	МИС-2, Мобилна измерителна станция - Моб. Лабл РМ	БДБГ-09, ЛПУ, GPRS трансфер	1	P/TO1		държавна метрология	
2.2	Автоматизирана система за аерозолен мониторинг /ACAM/ на постове PM от 100 км зона						
2.2.1	АЕЦ №1	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1	1. Р - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Дейности извършвани веднъж месечно: - външен оглед и функционална проверка на възлите и детайлите на оборудването в аерозолните пробоотборни постове; - почистване и отремонтиране на дефектиращи компоненти	фирмена метрология	
2.2.2	Хърлец №9	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.3	Козлодуй №13	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.4	Гложене №14	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.5	БЛС №15	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.6	Сараево №16	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.7	Мизия №17	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.8	Бутан №22	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.9	Оряхово №27	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.10	Лом №28	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.11	Плевен №29	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.12	Площадка до СП-РАО и ПК на ЕП-2 (пост-36), I_PRAO	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.13	Площадка до СБК-2 (пост-32), 2_CBK2	F&J DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.14	Площадка ХРАО, СП "РАО-Козлодуй", 3_HRAO	F&J, DH-60810EV.2	1	P/TO1		фирмена метрология	
2.2.15	Калибратор за DH-60810EV 2	F&J, D-870E	1	P/TO1	1. Р - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Дейности извършвани веднъж годишно: - външен оглед и функционална проверка на оборудването на калибратора, - почистване и отремонтиране на дефектиращи компоненти	държавна метрология или в чужбина (САЩ)	
2.2.16	Пробоотборно устройство за въздух с ултра висок дебит UHV-600, 10HP-41550 + система за пробоотбор на йод	F&J, UHV-600	1	P/TO1	1. Р - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Дейности извършвани веднъж на 3 месеца - външен оглед и функционална проверка на възлите и детайлите на оборудването в аерозолните пробоотборни постове; - почистване и отремонтиране на дефектиращи компоненти; - профилактика на бензинов агрегат Fogo за автономно електрохранване	държавна метрология или в чужбина (САЩ)	

2.2.17	Радонометър за измерване на обемна активност на радон/торон в работни помещения	SARAD, RTM-1688	1	P/TO1	<p>1. Р - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Дейности извършвани вседневно: - външен оглед и функционална проверка на оборудването на пробоотборника; - почистване и отремонтиране на дефектирали компоненти</p>	държавна метрология или в чужбина (Германия)	
2.3	Пробовземно устройство VF - тритий (3H) и въглерод-14 (14C)	V3H14C	1	P/TO1	<p>1. Р - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Дейности извършвани вседневно: - външен оглед и функционална проверка на оборудването на пробоотборника; - почистване и отремонтиране на дефектирали компоненти</p>	държавна метрология или в чужбина (Чехия)	
2.4	Автоматизирана система за пробоотбор на вода от р.Дунав						
2.4.1	водна станция "Радецки"	PP-2002M, POL-EKO Aparatura	1	P/TO1	<p>1. Р - съгласно легендата 2. Техническо обслужване Дейности извършвани вседневно: - външен оглед и функционална проверка на възлите и детайлите на оборудването в водните пробоотборни станции;</p>	фирмена метрология	
2.4.2	водна станция "ВЕЦ"	PP-2002M, POL-EKO Aparatura	1	P/TO1	<p>- почистване и отремонтиране на дефектирали компоненти.</p>		
2.4.3	водна станция "Оряхово"	PP-2002M, POL-EKO Aparatura	1	P/TO1			

ЛЕГЕНДА

1.	ремонт по заявка) включ	1.Приемане и документиране на дефект. 2.Тестване на оборудването с цел диагностициране. 3.Разглобяване, измерване и определяне дефектиралиите 4.Създаване и съгласуване с Възложителя на констативни 5.Доставка на резервни части. 6.Ремонт/ отстраняване на дефекта. При необходимост- 7.Тестване на оборудването. 8.Предметрологична/метрологична проверка, ако е 9.Предаване на Възложителя 10.Закриване на дефекта. 11.Създаване на отчетни документи.
----	-------------------------	--

Приемо - предавателен протокол серия №

За приети/предадени продукти за техническо обслужване/ремонт

OT..... B.....

Дата:..... Предал:..... (.....)
подпись/фамилия

Приел: (.....)
подпись/фамилия

ПРОТОКОЛ №...../
за извършено техническо обслужване (ТО) и ремонт по време на ТО

Днес202.....год. на: Тип СИ / оборудване:.....
Сериен №:.....
Местонахождение:.....
се извърши:

Техническо обслужване (ТО)

Ремонт по време на ТО

Дейности по изпълнение на техническо обслужване/ремонт:

.....
.....
.....

Описание на забележки/дефекти:

.....
.....
.....

Предприети мерки за отстраняване на забележки/дефекти:

.....
.....
.....

Вложени материали, консумативи и резервни части:

.....
.....
.....

Проверка на работоспособността:

.....
.....
.....

Заключение:

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

1. Отговорен ръководител:.....
/фамилия, подпись/

2. Изпълнител на работата:.....
/фамилия, подпись/

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Р-л сектор:.....
/фамилия, подпись/

Р-л лаборатория:.....
/фамилия, подпись/

КОНСТАТИВЕН ПРОТОКОЛ				(Регистрационен номер от архив на Възложителя)	
				№..... /202... г. (регистрационен номер от архив на Изпълнителя)	
Обект	Други	ЕП2			Система
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Подразделение				Съоръжение	
Тип на съоръжението				Зав./Инв. №	
Възложител „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, Договор №/.....г., Тех. задание №24.АЕЦ.ТЗ.620, Приложение №....., Раздел....., Точка.....					
Основание/причина за дейността:					
(дефект, забележка и др.)					
Обем на извършената дефектовка			Резултати от извършената дефектовка		
Заключение					
Представители на Изпълнителя			Представители на Възложителя		
..... / /		
должност	фамилия	подпис	должност	фамилия	подпис
..... / /		
должност	фамилия	подпис	должност	фамилия	подпис
..... / /		
должност	фамилия	подпис	должност	фамилия	подпис

ПРОТОКОЛ

№...../.....

за предприетите мерки за отстраняване на забележките/дефектите от Констативен протокол №...../.....г.

Днесгод. представители на страните по договор №...../.....г. обсъдиха заключението от Констативен протокол №...../.....г., приложените документи към настоящия протокол, касаещи оборудването от ТЗ №24.АЕЦ.ТЗ.620, Приложение №..., Раздел... т. и взеха следните решения:

1. Да се доставят следните резервни части или материали:

№	Наименование и технически характеристики	Срок на доставка	К-во	Ед. цена (лева без ДДС)	Доставно-складови (лева без ДДС)	Цена (лева без ДДС)
1.						
2.						
3.						
4.						

2. Да се извършат следните видове дейности:

№	Наименование на дейности	Цена (в лева без ДДС)
1.		
2.		
3.		

(Анализът на цената е неразделна част от към настоящия протокол)

3. Други изисквания

За доставените резервните части (или извършена услуга – калибриране, метрологична проверка и др.) Изпълнителят трябва да представи (при доставка, след извършената услуга) следните документи:

1. Сертификат за произход;
2. Сертификат за съответствие;
3. Сертификат (свидетелство) от калибриране/проверка;
4. Чертежи и технически условия;
5. Протоколи от изпитания;
6. Информационен лист за безопасност, издаден от завода производител;
7.

/Ненужното

се

зачертава/

Приложения:

1. За резервни части — оферти от доставчици, кореспонденция между Изпълнителя и Възложителя за одобряване на офERTA и др.;
2. Анализ на цената за допълнително вложен труд и резервни части (при необходимост).

Резервните части ще бъдат приети след успешно преминат входящ контрол.

Представители на Възложителя:

Директор Дирекция :
/...../

Гл. инженер / Р-л У-ние:
/...../

Р-л направление :
/...../

Гл. енергетик / Р-л сектор/:
Н-к цех / Н-к отдел: / /

Н-к цех/Н-к отдел / / / /

Представители на Изпълнителя:

.....
/...../

.....
/...../

.....
/...../

.....
/...../

.....

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, ЕП-2, Направление “Ремонт”

АКТ

за извършена работа

(Регистрационен номер от "ПК", ПКРР)

(регистрационен номер от местен архив)

Блок	0 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	Система			
Сектор	Проект			Съоръжение			
Тип на съор.				Зав. номер			
Вид ремонт	ПЛАНОВ <input type="checkbox"/>		НЕПЛАНОВ <input type="checkbox"/>	ТО	TP	CP	OP
От СВБ	да <input type="checkbox"/>	не <input type="checkbox"/>	Технически надзор		да <input type="checkbox"/>	не <input type="checkbox"/>	

Основание/причина за дейността:

(№ на точка от обем №; № на технич. Решение; дефект №; забележка №; задание № или № на друг вид документ, причина за дейността)

Наряд / Разпореждане			
Начало на работата	/дата, час/	Край на работата	/дата, час/
Извършени работи			

Приложения

Подменени детайли и използвани материали

К-во, мярка

Забележки

Заключение

Планираните дейности са извършени в пълен/необходимия (невярното се зачертава) обем, проектните характеристики на съоръжението/оборудването са възстановени и се гарантира надеждната му работа до следващия превантивен (планов) ремонт.

Съоръжението е готово за

(технологично наименование) (посочва се заключителния етап)

(Р-л структурно звено от ВО)

фамилия, подпись, дата

..... (наименование на външната организация, извършила дейността)			Проверили
Изпълнили	Фамилия	Подпись / Дата	P-л сектор "P - ...": фамилия, подпись, дата
Изпълнил			P-л сектор "E - ...": фамилия, подпись, дата
Ръководител"			P-л сектор "ИПКК": фамилия, подпись, дата
Отговорник по качество			

АКТ за извършена работа за обекти извън ЕП2		<small>((регистрационен номер от архив на Възложителя)</small>	
		№..... /.....202 г. <small>(регистрационен номер от архив на Изпълнителя)</small>	
Обект	Други, извън ЕП2	Система	
Подразделение		Съоръжение	
Тип на съоръжението		Зав./ Инв. номер	
Възложител „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, Договор/.....г., Тех.задание №24.АЕЦ.ТЗ.620, Приложение, Раздел, Точка			
Извършена работа			
Подменени детайли и използвани материали		К-во, мярка	
Забележки			
Заключение			
Проверено от представител на Възложителя		Изпълнител на работата	
<small>Должност, фамилия, подпись</small>		<small>Должност, фамилия, подпись</small>	

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД – гр. Козлодуй

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДОГОВОР №..... / год.

ОБЕКТ:
.....

ПРОТОКОЛ

Днес,202... г. подписаните представители на Възложителя -

и на Изпълнителя -
след проверка на изпълнените видове ремонтни работи, констатирахме че, към202...г.
са изпълнени и подлежат на изплащане следните видове работи:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

1

1

<http://www.ijerph.org>

 “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Обект:[от №1 до 21 по т.2.1 от ТЗ]

Подразделение: [сектор]

ДВУСТРАНЕН ПРОТОКОЛ

Днес, , комисия в състав:

1. Ръководител подразделение:.....
2. Отговорно лице от (лицата по т. 3.1 от ТЗ):
3. Представител на ВО:

се събра за отчитане работата по техническото обслужване на (вписва се наименованието на техническото обслужване по т.2.1 от ТЗ) съгласно договор №..... с изпълнител

Комисията извърши проверка на извършената работа и установи:

I.1. Извършени са следните видове работи / месечна абонаментна такса в размер на :

.....

.....

I.2. Месечна абонаментна такса в размер налв. (Коригирана поради:.....)

.....

.....

II. Вложени следните материали и резервни части

II.1. Осигурени от Изпълнителя до 100 лв.:

.....

.....

II.2. Осигурени от Изпълнителя над 100 лв. съгласно Протокол за предприети мерки №..... на обща стойност:.....

.....

II.3. Осигурени от Възложителя:

.....
.....
.....
II.3. Осигурени от Възложителя след доставка от Изпълнителя и заскладяване в склад на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД (Предадени от Изпълнителя на Възложителя с Протокол №..., Извършено плащане на доставените резервни части през месец, с Протокол №..., сумата е включена към Акт №...):

.....
.....
.....

III. Необходимата съпровождаща и отчетна документация е предадена в пълен обем:.....

да /не/

IV. Качеството на извършената работа отговаря на критериите, поставени в договора или на следните критерии

.....

Комисията оценява качеството на извършената работа като удовлетворителна, добра, много добра (излишното се зачертва)

V. Комисията заключава:

Приема работата по Договор № Приложение №..... частично за месец/201... Възложената работа е изпълнена

* БЕЗ ЗАБЕЛЕЖКИ

* СЪС СЛЕДНИТЕ ЗАБЕЛЕЖКИ:

.....
.....
.....

С КРАЕН СРОК ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ:.....

За отстраняване на забележките да се подготви отделен констативен протокол, подписан от двете страни

Отговорно лице по договор		място на съхранение: <i>фамилия, длъжност, подпись</i>
---------------------------	--	---

P-л подразделение:	<i>/фамилия, длъжност, подпис/</i>	<i>/наименование на архива/</i>
Представител ВО:	<i>/фамилия, длъжност, подпис/</i>	N на регистрация на прот.: <i>/пореден номер, дата/</i>

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД – гр. Козлодуй
ИЗПЪЛНИТЕЛ:
ДОГОВОР №

А К Т

№...../.....20.... г.

за извършено техническо обслужване и ремонт на системи и средства за радиационен контрол на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

Долуподписаните, представители на:

1. – Изпълнителен Директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД
2. – Управител на

Съставиха настоящия Акт за следното:

1. Извършено е техническо обслужване и ремонт на оборудване и технически средства съгласно т. 2.1 от ТЗ №..... – Приложение №1 и Приложение №2 на договора.
2. След провеждане на техническото обслужване, възлите, блоковете и съоръженията са приети в експлоатация и функционират в съответствие с експлоатационната документация, съгласно приложените Двустранни протоколи бр. отчети по сектори.
3. Вложени резервни части съгласно Двустранни протоколи бр. отчети по сектори.

(Попълва се само когато има вложени резервни части и са съставени "Протоколи ")
Отчитайки точки от настоящия АКТ, цената на извършеното техническо обслужване през отчетния месечен период, която е необходимо да се изплати на Изпълнителя възлиза на

Цена на извършено техническо обслужване лв.

Стойност на вложените резервни части лв.

Доставка на резервни части по фактура лв.
Общо(без ДДС)

ДДС 20% лв.

Всичко лв.

Настоящия АКТ се явява отчет за изпълнени задължения от Изпълнителя през месец и е основание за плащане от страна на Възложителя.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:.....

/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....

/

/

Р-л:.....

/

/

ОТЛ:.....

/

/

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЦЕНООБРАЗУВАНЕ

Към договор № / г.

с предмет: „Техническо обслужване (ТО) и ремонт на системи и средства за радиационен контрол на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”

Наименование	Стойност
1	2
Часова ставка диференцирана по видове работа – лева Вид работа – СМР / Часова ставка =
Допълнителни разходи върху труда – в % от стойността на труда % от ФРЗ
Допълнителни разходи върху механизация в % от стойността на механизацията:%
Цени на машиносмените по видове механизация: Вид механизация Багерм3 /единична цена налв. машиносмяната/
Доставно складови разходи в % от стойността на материалите%
Печалба - % върху стойността на СМР%
Разходните норми са съгласно – УСН, ТСН и РЦ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
УПРАВИТЕЛ

.....

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

.....

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЦЕНООБРАЗУВАНЕ

Към договор № /..... г.

с предмет: „Техническо обслужване (ТО) и ремонт на системи и средства за радиационен контрол на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”

Наименование	Стойност
1	2
Часова ставка диференцирана по видове работа – лева Вид работа – СМР / Часова ставка =
Допълнителни разходи върху труда – в % от стойността на труда % от ФРЗ
Допълнителни разходи върху механизация в % от стойността на механизацията:%
Цени на машиносмените по видове механизация: Вид механизация Багерм3 /единична цена на машиносмяната/лв.
Доставно складови разходи в % от стойността на материалите%
Печалба - % върху стойността на СМР%
Разходните норми са съгласно – УСН, ТСН и РЦ	

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
УПРАВИТЕЛ
.....

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
.....