

Заличено съгласно ЗЗЛД

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 24.АЕЦ.ТЗ.646

За техническо обслужване и ремонт

ТЕМА: Техническо обслужване и ремонт на системи за радиационен мониторинг (СРМ) на 5, 6 ЕБ, СК-3 и ХОГ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

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

1. Предмет на дейността

Техническото обслужване и ремонт (ТОиР) са организирани административно-технически дейности, включващи: превантивно техническо обслужване, ремонт, доставка на резервни части и консумативи, поддържане на информация за дефекти и реализиране на мерки за оптимизиране работата на системите.

Целта е да се поддържа оборудването, системите и компонентите в добро експлоатационно състояние посредством дейностите описани в настоящото техническо задание.

1.1. Техническо обслужване (ТО)

1.1.1. Обект на превантивно техническо обслужване, с обем и периодичност предписани от заводската документация и съгласувани от Възложителя, по настоящото техническо задание са, системи за радиационен мониторинг (СРМ) на 5, 6 ЕБ, СК-3, ХОГ и “Мониторинг на площадката”. Обемът на извършваните дейности по СРМ е разделен в две позиции, както

следва:

1.1.1.1. Позиция 1 - Дейности при превантивното техническо обслужване на оборудването в състав:

- Системи за измерване активността на изхвърлянията (СНАИ), с нормален диапазон 5,6XQ43,44 и 0XQ47, на които предстои да бъде извършена модернизация в периода 07.2025г. - 03.2026г.;
- Системи за измерване на газ широк диапазон (СИГШД) - 5,6XQ45;
- Цифрови системи за измерване на широк диапазон (ЦЩД) - 5,6XQ41;
- Системи за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА) 5,6XQ42;
- Централизирана компютърна система за събиране на информация от радиационен мониторинг - RADACS - сървъри и работни станции.

1.1.1.2. Позиция 2 - Дейности при превантивното техническо обслужване на оборудването посочено в състав:

- Оборудване за радиационен контрол в УРАО;
- Оборудване за радиационен контрол в ХОГ;
- Оборудване за радиационен контрол в сектор "Мониторинг на площадката":
 - Портални монитори GEM-5 на КПП4;
 - Информационно и сигнализационно табло ТЗ/ ГП1;
 - Сигнализационно табло за монитори GEM-5 на КПП-4, XQ60N03;
 - UPS-устройство непрекъсваемо захранване на монитори GEM-5 на КПП-4, XQ60X01.

1.1.2. Дейностите по ТО и тяхната периодичност, съгласно изискванията на Възложителя и техническата документация на производителя на оборудването от позиция 1 са посочени в Приложение 3 към настоящото ТЗ.

1.1.3. Дейностите по ТО и тяхната периодичност, съгласно изискванията на Възложителя и техническата документация на производителя на оборудването от позиция 2 са посочени в Приложение 4, към настоящото ТЗ.

1.1.4. Поддържане от страна на Изпълнителя на оперативен набор резервни части за оборудването от позиция 1 и позиция 2 по предварително съгласуван с Възложителя списък по позиции и брой.

1.2. Ремонтни дейности

Ремонтните дейности, обект на настоящото техническо задание, представляват планирани или непланирани дейности, изпълнявани съответно по време или извън ПГР и включват дейности по ремонт, модернизирание или замяна, възстановяващи способността на отказалите системи и компоненти, на оборудването от позиция 1 - описано в Приложение 3 и позиция 2 - описано в Приложение 4, неразделна част от настоящото ТЗ.

Дейностите се изпълняват след заявяване от страна на Възложителя, чрез средства за комуникация, или по електронна поща (e-mail).

1.2.1. Отстраняване на дефекти, несъответствия или отклонения от регламентиранияте технически и метрологични характеристики на оборудването, по реда и в сроковете, определени чрез Информационната система за организация на експлоатационната дейност (ИС ОЕД).

1.2.2. Дейности по отстраняване на дефекти, чието отстраняване по време на нормална експлоатация на блок не е било разрешено или не е било възможно (дефекти на отчет).

1.2.3. Отстраняване на забележки по експлоатационните и метрологични

характеристики оборудването.

1.2.4. Възстановяване на експлоатационните и метрологични характеристики на оборудването след замяна на елементи от системите, поради дефект, забележка, отказ или изтекъл проектен ресурс.

1.2.5. Отстраняване на грешки или отклонения в работата на софтуера.

1.2.6. Диагностика и ремонт на модули и компоненти от СРМ.

1.2.7. Коригиращи и превантивни дейности, в резултат на анализ на възникнали дефекти.

1.2.8. Подмяна на използваните в системите поддържащи батерии (backup battery) и батерии на UPS.

1.3. Доставка на резервни части и консумативи.

Доставката включва резервни части и консумативи за СРМ описани в т. 1.1.1 на настоящото ТЗ.

1.3.1. Доставката и подмяната на дефектирани части, или такива с изчерпан проектен ресурс, да става с оригинални или функционално еквивалентни.

1.3.2. Доставяните и влагани резервни части да отговарят на техническите изисквания, посочени в заводската документация на съответния тип оборудване.

1.3.3. При замяна на елементи с характеристики различни от заложените в проекта на системите, е необходимо те да притежават съответните сертификати, потвърждаващи класификационния и квалификационния статус, съобразно изискванията към компонентите на системите.

1.3.4. Поддържане от страна на Изпълнителя на оперативен набор резервни части и консумативи по предварително съгласуван и договорен с Възложителя списък по тип и брой.

1.4. Други дейности

1.4.1 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, като:

- реализиране на технически решения на 5, 6 ЕБ, СК-3, ХОГ и "Мониторинг на площадката, свързани с оборудването, обект на услугата, като резултат от натрупан експлоатационен опит, за които Възложителят не разполага с необходимите знания и технически ресурси за въвеждането им в реална експлоатация;
- анализ, оценка, внедряване и верифициране на необходимите изменения в алгоритми, настройки и програмно осигуряване на системите;
- осигуряване на възможност за привличане на трети страни при необходимост от прилагане на специализирани знания и опит за целите на анализа, в случай на нехарактерно отклонение от нормалния режим на работа на компоненти на системите;
- необходимост от изменения в работните и монтажни проекти на системите поради модернизиране, замяна или въвеждане в експлоатация на ново оборудване;
- други дейности свързани с възстановяване и поддържане работоспособността на системите.
- Необходимост от изпълнение на специфични, допълнително възникнали дейности по ТО и Р, за които Възложителят не разполага с възможности за изпълнение във връзка с отстраняване на забележки по експлоатационния вид и състояние на оборудване от състава на системите обект на настоящото ТЗ, непредвидени в основния обем дейности.

1.4.2 Своевременно представяне на доклади за открити или проявили се отклонения/аномалии в работата на системите, инсталирани и работещи в други централи, както и представяне на предложения за превантивното им решаване.

1.5. Анализирание на отказите/дефектите

1.5.1. Изпълнителят изготвя и поддържа актуална информация за възникналите дефекти, с цел анализ и разработване на предложения за повишаване надеждността на оборудването.

1.5.2. Преди всеки ПГР да се анализират възникналите дефекти и констатиранията несъответствия с проекта и да се набележат коригиращи мерки.

1.5.3. Коригиращите мерки, след съгласуване с Възложителя, се изпълняват по време на ТО преди предстоящия ПГР.

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

Всички дейности по настоящото ТЗ се извършват в *Защитената и Контролирана зони (КЗ)*:

- Защитена зона - зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй" с организирана пропускателна система, която включва: гл. портали 1-4 блок, гл. портал 5,6 блок;

- Контролирана зона (КЗ) - зона на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ с контролиран достъп за извършване на дейности в среда с източници на йонизиращи лъчения, която включва : КЗ на 5,6 блок, СК-3 и ХОГ.

Изключение на дейностите по т. 3.2.2.13 от настоящото ТЗ, които се извършват, в база на сервизната организация.

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

2.1. Обемът на оборудването, подлежащо на техническо обслужване и ремонт (ТОиР) е разделен в две позиции. Списък на оборудването, подлежащо на ТОиР за позиция 1 е представен в Приложение 1, а за позиция 2 в Приложение 2 - неразделна част от настоящото ТЗ.

2.2. Оборудването е класифицирано, както следва:

2.2.1. Съгласно "Списък на конструкции, системи и компоненти на 5 и 6 блок класифицирани по безопасност, сензика и качество" - 30.ПП.00.СПН.02, СРМ обозначени с ХО, са класификация по безопасност – 3-Н, съгласно НП-001-15 "Общи положения за обезпечаване безопасността на атомни централи";

2.2.2. Съгласно "Отчет за анализ на безопасността на ХОГ с технология за съхраняване под вода.", 50.ОБ.00.ОАБ.01, СРМ в ХОГ, са класификация по безопасност – 3-Н.

3. Организация на работата

3.1. План за изпълнение на ТОиР

3.1.1. Сроковете и видовете обслужване, необходимо за поддържане на разполагаността и надеждната работа на Системи за Радиационен Мониторинг (СРМ), по ОП1, са посочени в Таблица 1.

Таблица 1

№	система/оборудване	ТО (отнася се само за модернизираните системи)	ТО и Р
1	Системи за измерване на активността на изхвърлящата (СИАИ)		
1.1	5XQ43, 5XQ44 Съществуващи, немодернизирани системи.		от начало на договора по настоящото ТЗ, до начало на модернизация на системите (01.2026г)
1.2	5XQ43, 5XQ44 след модернизирването им.	след края на модернизация на системите (03.2026г.), до края на договора по настоящото ТЗ	
1.3	6XQ43, 6XQ44 Съществуващи, немодернизирани системи.		от начало на договора по настоящото ТЗ, до начало на модернизация на системите (07.2025г.)
1.4	6XQ43, 6XQ44 след модернизирването им.	след края на модернизация на системите (09.2025г.), до края на гаранционния период на модернизираните системи (09.2027г.)	09.2027г. - до края на договора по настоящото ТЗ
1.5	0XQ47 Съществуващи, немодернизирани системи.		от начало на договора по настоящото ТЗ, до начало на модернизация на системите (11.2025г.)
1.6	0XQ47 след модернизирване	11.2025г. - 11.2027г.	За период от 3 години от начало на договора по настоящото ТЗ
2.	Системи за измерване на широк диапазон (ЦШД) - 5.6XQ41		За период от 3 години от начало на договора по настоящото ТЗ

3.	Системи за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА) - 5,6ХQ42		За период от 3 години от начало на договора по настоящото ТЗ
4.	Системи за измерване на газ широк диапазон (СНГШД) - 5,6ХQ45		За период от 3 години от начало на договора по настоящото ТЗ
5.	RADACS - сървъри и работни станции		За период от 3 години от начало на договора по настоящото ТЗ
6.	Нови сървъри за модернизирани Системи за измерване активността на изхвърлянията (СИАИ)	09.2025г. ÷ 09.2027г.	09.2027г. до край на договор по настоящото ТЗ

3.1.2. Сроковете и видовете обслужване, необходими за поддържане на разполагаемостта и надеждната работа на Системи за Радиационен Мониторинг (СРМ) по ОП2, са посочени в Таблица 2.

Таблица 2

№	наименование	ТО	ТОиР
1	Оборудване за радиационен контрол в сектор "Мониторинг на площадката"		
1.1	Портални монитори GEM-5 на КИП4, 0XQ60R20÷90P	12.2024г. ÷ 03.2025г.	03.2025г. до край на договор по настоящото ТЗ
1.2	Сигнализационно табло за монитори GEM-5 - XQ60N03	12.2024г. – 03.2025г.	03.2025г. до край на договор по настоящото ТЗ
1.3	Непрекъсваемо захранване на монитори GEM-5 - XQ60X01	12.2024г. ÷ 03.2025г.	03.2025г. до край на договор по настоящото ТЗ
1.4	Информационно и сигнализационно табло ТЗ/ГП	12.2024г. ÷ 08.2025г.	08.2025г. до край на договор по настоящото ТЗ
2	Оборудване за радиационен контрол в УРАО		За период 3 години до край на договор по настоящото ТЗ
3	Оборудване за радиационен контрол в ХОГ		От 05.2025г. до край на договор по настоящото ТЗ

3.1.3. Възложителят предоставя своевременно на Изпълнителя времеви графици за ПГР, за планираните дейности. Графиките трябва да послужат при изготвянето от Изпълнителя на графици и планове за изпълнение на дейността по договора.

3.1.4. На базата на получените графици, Изпълнителят изготвя и представя за съгласуване от страна на Възложителя месечни и годишни графици за извършване на дейностите по техническото обслужване.

3.1.5. Непланирани дейности по оборудването се съгласуват с Възложителя, за всеки конкретен случай, по реда на т. 3.2.4.

3.1.6. Възложителят организира ежемесечни работни срещи с Изпълнителя, за обсъждане на прогреса по изпълнението на дейностите, планираните дейности за следващия месец, приемане на отчет за дейностите за предходния месец, необходимостта от доставка на резервни части и консумативи. Датите за ежемесечните срещи предварително се съгласуват с Изпълнителя по електронна поща.

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

3.2.1 Организация на работата по техническо обслужване

3.2.1.1. Оборудването се приема за ТО с Приемо-предавателен протокол – Приложение 5 на настоящото ТЗ. Оборудване с липсващи и/или увредени елементи, детайли или части се приема на ТО, след съставяне на Приемо-предавателен протокол, като в графа Забележки се описват повредите и липсите. Констатираните забележки се отстраняват за сметка на Възложителя.

3.2.1.2. ТО на оборудването се извършва по предварително съгласувани с Възложителя обем, периодичност и график, и включва дейностите, описани в Приложение 3 и Приложение 4 на настоящото ТЗ.

3.2.1.3. След завършване на дейностите по ТО се извършва комплексна проверка за работоспособността на оборудването в експлоатационни условия и се попълва Акт за извършена работа – Приложение 37 от "Инструкция по качество, Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40. Ако по време на проверката се констатират несъответствия на техническите характеристики Изпълнителят съставя Констативен протокол - Приложение 28.2 от "Инструкция по качество, Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40.

3.2.1.4. След извършване на ТО експлоатационният вид на оборудването се възстановява в съответствие с "Инструкция по качество, Поддържане на експлоатационния ред и експлоатационното състояние на оборудването в ЕП-2", 30.ОЕ.00.ИК.12.

3.2.1.5. Дейностите по техническо обслужване се извършват съгласно изготвените (на базата на ръководства на производителя) от Изпълнителя и съгласувани с Възложителя работни инструкции за съответния тип оборудване от СРМ.

3.2.1.6. При възникване на дефект по време на извършване на дейностите по превантивно техническо обслужване на оборудването Изпълнителят е длъжен да преустанови всички дейности и незабавно да уведоми Възложителя. За дефекта Изпълнителят съставя и регистрира Констативен протокол - Приложение 28.2 от "Инструкция по качество, Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40. Продължаване на дейността се разрешава от Възложителя, след отстраняване на дефекта, анализ на причините довели до възникването му и определяне на коригиращите мерки за недопускане на повторното му появяване.

3.2.2 Организация на работата при ремонтни дейности

3.2.2.1. Отстраняването на дефекти, забележки, несъответствия или отклонения от регламентиранияте технически характеристики на оборудването се извършва по реда на "ИНСТРУКЦИЯ ПО КАЧЕСТВО. Оперативна експлоатация" №30.ОУ.ОК.ИК.13 и "Инструкция за оперативна експлоатация на ХОГ" №50.ХОГ.ИК.13.

3.2.2.2. Сроъкът за отстраняване на възникналите дефекти и забележки се определя от Възложителят чрез Информационната система за организация на експлоатационната дейност (ИС ОЕД) в зависимост от всеки конкретен случай. Страните договарят нови срокове в случай, че обстоятелствата са извън контрола на Изпълнителя и не са по негова вина.

3.2.2.3. При поява на дефект Възложителят уведомява Изпълнителя по телефон и/или изпраща по електронната поща съобщение за възникналия дефект, описание на дефекта, данни за експлоатационното състояние на съоръжението, условията и срока за отстраняването му.

3.2.2.4. Когато уведомлението е направено в работен ден, Изпълнителят е длъжен в рамките на работния ден да изпрати свои специалисти, които да се запознаят с повредите, да определят необходимите обем дейности и ресурси, с цел спазване на срока за отстраняването им.

3.2.2.5. Когато уведомлението е направено в извънработно време, почивни или неработни дни, Изпълнителят изпраща свои специалисти в зависимост от конкретния случай до 10:00 часа на първия работен ден.

За да бъде гарантирана непрекъснатата работа на системите за измерване на активността на извърлянията през ВТ1 и ВТ2 на 5,6ЕБ, както и на монитори за измерване и сортиране на замърсено специално предмети преди и след дезактивация през времето на ПГР - Изпълнителят трябва да поддържа домашно дежурство (24 часа на ден, 7 дни в седмицата, независимо в работно, или извън работно време, почивни или празнични дни, за периода на ПГР на съответният ЕБ), за случай на неотложна нужда от извършване на ремонтната дейност (отстраняване на дефекти), срокът за отстраняване, на които се определя от Възложителя, в зависимост от всеки конкретен случай.

3.2.2.6. За регистрираните дефекти се съставя и регистрира Констативен протокол - Приложение 28.2 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40.

3.2.2.7. Дефекти, предизвикани от Изпълнителя при извършване на ТО/ремонт, се отстраняват със сили и за сметка на Изпълнителя.

3.2.2.8. При необходимост от спешно извършване на ремонт по няколко дефекта по оборудване включено в обема на услугата, Изпълнителят извършва ремонта по приоритети, определени от ръководството на подразделението, отговорно за експлоатацията на оборудването.

3.2.2.9. След отстраняване на дефекта Изпълнителят изготвя Акт за извършена работа - Приложение 37 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40.

3.2.2.10. Регистриран дефект по обпрудване, за което се изисква метрологична проверка, се счита за отстранен, след като бъде завършена успешно последваща след ремонт метрологична проверка, на оборудването или канала от отдел Метрологично осигуряване (МО) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД или Български институт по метрология ГД "МИУ".

3.2.2.11. Възложителят предава на Изпълнителя дефектирани модули или компоненти за диагностика и оценка на ремонта им. При възможност за възстановяване на експлоатационните характеристики на дефектирани модули и компоненти, Изпълнителят предлага цена и срок за ремонт. Възложителят приема или отхвърля предложението за ремонт за всеки конкретен случай.

3.2.2.12. Предаването на модули и компоненти за ремонт се съгласува с Изпълнителя по време на месечните работни срещи. За решенията от работните срещи се издава Протокол от

техническа работна среща – Приложение 8, утвърден от Главен инженер, с копие до отговорното лице по договора.

3.2.2.13. Диагностика и ремонт на компоненти чрез замяна на електронни елементи (например: резистори, кондензатори, интегрални схеми и др.) не се счита за дейност, която може да се извършва на място. В този случай Изпълнителят извършва демонтаж на дефектиралото оборудване или негов компонент, транспортираше до базата на сервизната организация и обратно, ремонт, монтаж и подготвяне на същото за въвеждане в експлоатация. В случай, че оборудване, независимо от предприетите мерки не може да бъде ремонтирано, се съставя Констативен протокол – Приложение 28.2 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40.

3.2.3. Организация и подготовка на СРМ за метрологична проверка

3.2.3.1. Подготовка и представяне за метрологична проверка на СРМ:

3.2.3.1.1. Изпълнителят подготвя СРМ (с технологични позиции: 5,6ХQ43,44,45 и 0ХQ47) за представяне за последваща периодична метрологична проверка или извънредна след ремонт, която се извършва от Български институт по метрология ГД "МИУ", по график утвърден от Възложителя.

3.2.3.1.2. Изпълнителят подготвя всички останали СРМ за представяне за последваща периодична метрологична проверка или извънредна след ремонт, която се извършва от отдел метрологично осигуряване - МО на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, по график утвърден от Възложителя.

3.2.3.2. Извършване на метрологична проверка.

Изпълнителят обезпечава всички дейности по първоначална и последващи периодични метрологични проверки по изготвен график от Възложителя. Проверката се извършва съгласно изискванията на производителя с прякото участие на представители на Възложителя.

Отчитането на извършената проверка се извършва с издадено свидетелство/протокол за метрологична проверка, което се предоставя на Възложителя, с копие до отдел метрологично осигуряване - МО на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в случаите когато е извършена от Български институт по метрология.

3.2.4. Организацията на работата при извършване на непредвидени дейности.

3.2.4.1. Възложителят уведомява Изпълнителя за необходимост от изпълнение на непредвидени в ТЗ дейности писмено или на ежемесечните работни срещи.

3.2.4.2. Изпълнителят уведомява писмено Възложителя за възможността за изпълнение на дейността, срока за и нейната цена.

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

3.2.4.4. 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 за разработване и внедряване на непланираните дейности.

3.2.4.5. Изпълнението на самата дейност се извършва по реда т.3.2.1 – т.3.2.4 на настоящото ТЗ.

3.3. Доставка на резервни части и консумативи

3.3.1. Изпълнителят доставя и влага резервни части и консумативи, необходими за отстраняване на дефекти или попълване на ЗИП, след подписване на Констативен протокол – Приложение 28.2 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на

конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОНР.00.ИК.40. Вложените резервни части и консумативи се описват в Акт за извършена работа - Приложение 37 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОНР.00.ИК.40.

3.3.2. Изпълнителят следи за наличието на пазара на резервни части и оборудване, и най-малко веднъж годишно, или при установени проблеми с доставката на резервни части, изготвя отчет до Възложителя, за етапа (фазата) от жизнения цикъл на резервните части:

- Фаза "Гърговска наличност";
- Фаза "Последни поръчки";
- Фаза "Снемане на продукта";
- Фаза "Прекратяване поддръжката на продукта".

За резервни части, за които в отчета има информация, че са със статус Фаза „Последни поръчки“, „Снемане на продукта“ или „Прекратяване на поддръжката“, по все още са налични на пазара или има последна възможност за закупуване, Изпълнителят дава предложения за осигуряване на допълнителни количества резервни части, със същите технически характеристики, с цел обезпечаване работата на съоръженията за по-продължителен период. Решението за закупуване се взема от Възложителя.

За резервни части във фаза "Прекратяване поддръжката на продукта", в отчета до Възложителя, Изпълнителят дава обосновани предложения за възможността за използване на функционално еквивалентни такива, които подлежат на одобрение от страна на Възложителя. При необходимост от замяна на оригинални резервни части с функционално еквивалентни, за които е необходимо извършването на допълнителни дейности, Изпълнителят се задължава да представя количествена сметка за материални и човешки ресурси необходими за въвеждането им в експлоатация, включително програми за единични/комплексни ФИ.

3.3.3. При необходимост от доставка на резервни части за поддръжане на минимален резерв, както и за замяна на дефектирани или амортизирани такива, същата се обосновава с Констативен протокол, Протокол от техническа работна среща или с писмена заявка за доставка – Приложение 7 от настоящото ТЗ.

3.3.4. Всички доставени резервни части и консумативи се подлагат на входящ контрол, съгласно действащата в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД "Инструкция за качество за доставка на материали, суровини и комплектовани изделия в "АЕЦ Козлодуй", 10.УД.00.ИК.112. Входящият контрол се извършва в присъствието на представител на Изпълнителя.

3.3.5. Изпълнителят гарантира и доказва, че доставените от него материали и консумативи са оригинални и отговарят на стандартите, указани в заводската документация, чрез представяне на документи при извършване на входящ контрол.

3.3.6. Условие за заплащане на доставените резервни части и консумативи е Протокол за входящ контрол, в който се описва основанието за доставка - Констативен протокол, Заявка или Протокол от техническа работна среща.

3.3.7. Изпълнителят представя Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, необходими за изпълнение на техническото обслужване и ремонт на оборудването, предмет на техническото задание.

3.3.8. При влягане на резервни части и консумативи, същите се установяват с констативен протокол, който е неразделна част от двустранен протокол за приемане на извършените работи и се заплащат допълнително.

3.3.9. Стойността на вложените резервни части и консумативи се определя съгласно Списъка с единични цени.

3.3.10. Доставката на резервни части и консумативи с нови каталожни номера и на тези не включени в Списъка с единични цени ще бъде извършена след писмена заявка от Възложителя – Приложение 7 от настоящото ТЗ и представена от Изпълнителя оферта за всеки конкретен случай.

3.4. Анализ на дефекти и препоръки за подобряване

3.4.1. Изпълнителят създава и поддържа актуална информация за наличната конфигурация, експлоатационно състояние, всички откази и дефекти на оборудването, включено в обема на услугата.

3.4.2. Информацията 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/час на настъпване, срок за отстраняване, дата час на отстраняване, причини за дефекта.

3.4.3. Изпълнителят използва наличната информация за проследяване на измененията (хардуер и софтуер) в оборудването, ресурса на оборудването и анализира данните, с цел постигане и удължаване на проектния ресурс. Резултатите от анализа на данните и предложенията за повишаване надеждността на оборудването се представят от Изпълнителя, за разглеждане от организираните от Възложителя технически съвети.

3.4.4. При необходимост, Изпълнителят прави предложения за предприемане на мерки за повишаване на надеждността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики. Предложението трябва да съдържа: обосновка за необходимостта от изпълнение на предложените мерки, очакван резултат и цена. То се разглежда от ЕТС, който оценява целесъобразността му и взема решение. Възлагането става по реда на Закона за обществените поръчки.

3.5. Критерии за приемане изпълнението на ТОиР.

3.5.1. За извършените дейности и приемане на работата се изготвят съответните отчетни документи, посочени в т.5.3.

3.5.2. Изготвените документи за отчитане на дейността по договора подлежат на проверка за изпълнение на изискванията за качество, достатъчност и пълнота на изпълнената работа, в съответствие с Програмата за ОК и приложимите за дейността документи на Възложителя.

3.5.3. Условие за приемане и влягане на доставените резервни части и консумативи е подписан Протокол за входящ контрол, без забележки.

3.5.4. Условие за заплащане е подписан двустранен протокол за завършване на дейността (Приложение 9 от настоящото ТЗ), изготвен от Изпълнителя, съдържащ оценка на изпълнението, съгласно критериите за приемане на дейността.

3.5.5. Дейностите по ТОиР на оборудването се считат за изпълнени след завършването им в пълен обем, в съответствие със съгласуваните работни документи и одобрените графици, успешно провеждане на функционално изпитване и/или метрологична проверка на оборудването, при спазване на определените срокове за извършването им и предадени съответните документи за отчитане на дейността.

4. Условия за изпълнение на техническото обслужване и ремонта

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, внасянето на резервни части и консумативи, съгласно:

- „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”. № ДБК.КД.ИИ.028;

- „Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", 10.ФЗ.00.ИИ.015

- "Инструкция за пропускателен режим в зона с контролиран достъп на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", УС.ФЗ.ИП.157.

4.1.3. Възложителят осигурява необходимите организационни и технически мерки съгласно "Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи ПБЗР - ЕУ" за изпълнение на дейностите от Изпълнителя. Възложителят оформя разрешение за работа с наряд или нареждане.

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 осигурява достъп на персонала на Изпълнителя, в зона с йонизиращи лъчения за провеждане на техническо обслужване. Контрол за замърсеноост на средствата и тяхната дезактивация се извършва от специалистите на Възложителя. Към замърсено неремонтируемо оборудване се прилагат изискванията на "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" - ЕАД, ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО -2 (Изисква се разрешение от АЯР за изменения)", 30.РЗ.00.ИБ.01.

4.1.6. Възложителят съгласува графици и отчетни документи за дейностите по договора.

4.1.7. Възложителят осигурява на Изпълнителя достъп на необходима сервизна техника и оборудване на Изпълнителя до площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

4.1.8. Възложителят дава разрешение за изнасяне на резервни части и оборудване при необходимост от извършване на ремонт в база на Изпълнителя.

4.1.9. Възложителят осигурява необходимите условия за експлоатация (температура, влажност, запрашеност, осветеност, отсъствие на EMC) определени от производителя на оборудването.

4.1.10. 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.

4.1.11. 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.

4.1.12. Възложителят осигурява подходящи условия на труд за специалистите на Изпълнителя.

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

4.1.14. Възложителят осигурява условия за изпълнение на дейностите, оформяне на наряди и допускане до работа на специалистите на Изпълнителя.

4.1.15. Възложителят има право да не допусне до работа специалисти на Изпълнителя, ако прецени, че тяхното физическо или емоционално/психическо състояние не гарантират безопасното изпълнение на дейностите.

4.1.16. 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.

4.1.17. 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 изготвя и представя ПОК за изпълнение на основните дейности, включваща:

- Планови дейности по техническо обслужване и ремонт на системите и оборудването, включено в това ТЗ;
- Непланови ремонтни дейности;
- Доставка на резервни части и консумативи;
- Управление на несъответствията;
- Отговорности и правомощия на персонала на Изпълнителя по време на изпълнение на дейностите;
- Начин и методи на контрол на целия процес;
- Координация на работните звена;
- Управление на договора.

4.2.2. Изпълнителят представя всички необходими документи, съгласно "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

4.2.3. Изпълнителят се задължава да изпълни качествено възложената му дейност в срокове, определени в договора, като спазва изискванията на действащите нормативни документи на Възложителя.

4.2.4. Изпълнителят се задължава да използва изискваните за съответното работно място ЛПС и работно облекло.

4.2.5. Изпълнителят извършва дейности по ТОиР, съгласно дейности посочени в Приложение 3 и Приложение 4, за съответния тип оборудване.

4.2.6. При извършване на дейностите по превантивно техническо обслужване и ремонт Изпълнителят се задължава да спазва изискванията на:

- Наредба №9 от 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения - 2004 г.;
- ЗБИЯЕ и на „Наредба за реда за издаване на лицензи и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия“ за работа с датчици с ЦИЛ потвърдено с Лицензия.
- НАРЕДБА №11 от 22.10.2018 г. за здравни норми и изисквания при работа в среда на йонизиращи лъчения;
- НАРЕДБА №81213-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.
- Наредба за радиационна защита - 2018 г.;
- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи - 2016 г.;
- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" - ЕАД, ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО -2", ЗО.РЗ.00.ИБ.01.

4.2.7. Изпълнителят изготвя работни документи за изпълнение на дейностите по техническо обслужване на оборудването: Програми, процедури и инструкции за изпълнение на дейностите по техническо обслужване и отстраняване на дефекти, на базата на ръководства на производителя за съответния тип оборудване. Изпълнителят изготвя отчетни документи за извършените дейности.

4.2.8. Изпълнителят уведомява за несъответствия, възникнали при извършване на дейностите по техническото обслужване по установен от Възложителя ред.

4.2.9. Изпълнителят спазва и изпълнява стриктно всички произтичащи от действащото законодателство задължения, свързани с безопасността на труда, дозовото натоварване на персонала, квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по

безопасност на труда при изпълнение на дейностите.

4.2.10. Изпълнителят осигурява собствени транспортни средства и стандартни ремонтни комплекти (инструменти, приспособления и материали), и екипировка (работно облекло и ЛПС) за извършване на превантивното техническо обслужване и ремонт.

4.2.11. Ежегодно Изпълнителят предоставя доклади за открити или проявили се аномалии в работата на системите, обект на ТОиР, инсталирани и работещи в други страни, както и представя предложения за превантивното им решаване

4.2.12. Изпълнителят определя отговорно лице за приемане, водене и системен отчет на оборудването и извършваните дейности.

4.2.13. Изпълнителят осигурява квалифициран персонал по безопасност на труда, както и спазване на всички нормативни документи и вътрешни правила, действащи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Специалистите на сервизната организация, изпълняващи ремонтни операции е необходимо да бъдат атестирани, за което се издава справка-декларация съгласно Приложение 15 на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИИ.028.

4.2.14. Изпълнителят носи отговорност за лиците по оборудването, получено за ремонт и обслужване с приемо-предавателния протокол от Възложителя, както и за състоянието на съхраняваните от него схеми, чертежи, ръководства и документи.

4.2.15. Изпълнителят изготвя отчетни документи посочени в т.5.3. за извършените през предходния месец дейности по ТОиР на оборудването обект на това ТЗ.

4.2.16. Изпълнителят изготвя анализи за открити отклонения и несъответствия на системите и разработва организационни и технически мерки за недопускане на повтаряемост на дефектите и причините, водещи до неразполагаемост на оборудването.

4.2.17. Изпълнителят осигурява за своя сметка присъствие на квалифициран персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ и имащи отношение към оборудването, предмет на техническото обслужване, за което ще бъде своевременно уведомяван от Възложителя. При отстраняване на дефекти, които изискват метрологична проверка след ремонт, Изпълнителят осигурява свой представител по време на проверката.

4.2.18. Изпълнителят носи отговорност за квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда и предоставя утвърден "Списък на лицата от ВО ... " съгласно Приложение 14 и "Справка - декларация за атестацията на персонала.....", съгласно Приложение 15 на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИИ.028.

4.2.19. Лабораторната техника и средства за измерване (ако сервизната организация използва такава) е необходимо да бъдат калибрирани или проверени от компетентни лаборатория или орган, което да се потвърждава с валидни сертификати/свидетелство. Отговорността за експлоатационната годност и метрологичното осигуряване на средствата използвани при изпълнение на техническото обслужване е задължение на Изпълнителя.

4.2.20. Изправността и техническите характеристики на ремонтираните средства, които не подлежат на метрологичен контрол, се потвърждават с протокол от Изпълнителя.

5. Документация

5.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй “ ЕАД

Възложителят ще предостави при официално поискване от Изпълнителя техническа, заводска и експлоатационна документация, свързана с изпълнение на сервизната дейност по оборудването, както и всички цитирани в техническото задание инструкции, собственост на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД по установения ред за предаване на входни данни "Инструкция по

качество. Предаване на входни данни на външни организации", ДОД.ОК.ИК.1194.

5.2. Документи представени от Изпълнителя

5.2.1. Изпълнителят изготвя и представя за съгласуване от Възложителя графици и планове за изпълнение на дейностите по ТОиР на оборудването, включено в обема на услугата. Работните документи като минимум да включват програми за поддръжка по системи/тип на оборудване, процедура за отстраняване на дефекти, график за изпълнение и да бъдат уточнени в ПОК планове за контрол на качеството на дейностите. Работните документи трябва да регламентират всички дейности по техническото обслужване, мерки за безопасност при изпълнение на дейностите, критерии за приемане на дейностите и включително примерни форми за отчитане на дейността като приложения с резултатите от изпитанията и измерванията, чек-листове с резултати от проверките. Наличието на утвърдени работни документи е предпоставка за започване работа по Договора.

5.2.2. Доставка на резервни части и консумативи се окомплектоват от Изпълнителя с документите, указани в констативния протокол, за всеки конкретен случай (сертификати/декларации за произход, декларация за съответствие, ръководства, инструкции за работа и т.н.).

5.2.3. Всички работни и отчетни документи се представят на Възложителя за съгласуване, одобряване или за информация, на български език на хартиен носител.

5.2.4. Изготвя и представя за съгласуване протоколи от проведени технически работни срещи между участниците по изпълнение на дейностите по договора.

5.2.5. Копия на всички работни и отчетни документи трябва да бъдат съхранявани от Изпълнителя.

5.3. Отчетни документи

5.3.1. При определяне на отчетните документи, които трябва да се предават от Изпълнителя, да се отчитат изискванията на "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40 и "Инструкция по качество. Изпълнение на коригиращ /аварийен/ ремонт", 30.ОУ.ОК.ИК.26. Формата и съдържанието на отчетните документи за извършените дейности да се съгласуват между Изпълнителя и Възложителя. Отчитане на дейностите по техническото обслужване се извършва със следните документи:

- Акт за извършена работа – Акт за извършена работа – Приложение 37 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40. С него се отчитат както дейностите по превантивно техническо обслужване, така и извършените ремонтни дейности. При наличие на Констативен протокол - Приложение 28.2 от "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2.", 30.ТОиР.00.ИК.40, същият се прилага към акта за извършена работа.

- Двустранен протокол - Приложение 9 на настоящето ТЗ.

- Ремонтна карта – Приложение 6 на настоящето ТЗ или друг, съгласуван с Възложителя отчетен документ (чек-лист, отчет, доклад или др.).

- Други отчетни документи, уточнени в ПОК и/или работните документи.

5.3.2. Дейности по метрологична проверка на оборудването:

- метрологична проверка на СРМ в технологични позиции: 5.6XQ43,44,45 и 0XQ47 – с поставен знак, удостоверяващ резултата от проверката и протокол от измерване, издаден от Български институт по метрология ГД "МИУ";

- метрологична проверка на всички останали СРМ обект на настоящото ТЗ – с поставен знак, удостоверяващ резултата от проверката и свидетелство за метрологична проверка от отдел метрологично осигуряване - МО 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 с Възложителя.

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

6. Изисквания за осигуряване на качеството

Техническото обслужване и ремонт да бъдат осъществени с качество, гарантиращо надеждна и сигурна експлоатация на съответното оборудване за срока на изпълнение на договора.

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 настъпващи 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 да разработи Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за дейностите в обхвата на настоящето ТЗ, в срок до 20 дни след сключване на договора. ПОК 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 на дейностите в обхвата на настоящето ТЗ.

6.2.4. Списъкът на записите по качеството (ремонтни карти, отчети, удостоверения,

сертификати, анализи, предложения, препоръки и др.) генерирани за дейностите в обхвата на договора да бъде указан в ПОК на Изпълнителя.

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 техническото обслужване и ремонта.

6.3.2. Когато техническото обслужване и ремонта касае различни обекти/групи оборудване се Изпълнителя изготвя ПКК за всеки обект от обхвата на настоящото техническото задание.

6.3.3. ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството и за тях да са указани 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, Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документирание на планирания контрол от страна на ВО и на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Работата продължава след положителен резултат от контрола.

6.3.5. Изпълнителят да изготви ПКК 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)

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

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

6.5. Управление на несъответствията

Изпълнителят докладва на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за:

- несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- всяко решение за коригиращи действия се съгласува с „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

В случай, 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“ ЕАД документи на Изпълнителя, последният трябва да докладва несъответствието на Възложителя за получаване на разрешение за използване на несъответстващ продукт или за одобряване на коригиращите мерки, в случай на поправка/ремонт.

6.6. Професионална компетентост (квалификация) на персонала на Изпълнителя

6.6.1. Поради спецификата на оборудването, персоналят (минимум пет човека) който ще

изпълнява сервизната дейност трябва да е преминало специализирано обучение в Мирон Технолоджи:

- RAMSYS RMS Operation, Service and Maintenance Level (Mirion - MGPI)
- Обучение за сервизни инженери за поддръжка на оборудване Mirion/RADOS/Canberra, за което да представи съответните документи, като доказателство.

6.6.2. Изпълнителят трябва да осигури минимум осем човека персонал, с подходяща квалификация за изпълнение на работите на площадката на "АЕЦ Козлодуй", а именно:

- Минимум IV квалификационна група по "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" ПБЗР-ЕУ;

- Минимум V квалификационна група по "Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреосни мрежи и хидротехнически съоръжения" ПБР-НУ.

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

6.6.4. Персоналът на Изпълнителя трябва да премине обучение по „Въведение в АЕЦ“ и „Радиационна защита - I ниво“, съгласно т.3.2. - №3.2.2.3 от Инструкцията №ДБК.КД.ИН.028 „Инструкцията по качество. Работа на външни организации при сключен договор“.

6.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

6.7.1. В срок от 30 (тридесет) календарни дни след сключване на договора, Изпълнителят трябва да представи за одобрение от страна на "АЕЦ Козлодуй" списък на документите по качеството, приложими към изпълнение на дейностите по техническото обслужване и договора.

6.7.2. При изпълнение на дейностите по ТОиР, Изпълнителят да използва заводската и сервизна документация за съответния тип оборудване предмет на настоящото ТЗ.

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

6.7.4. В обозначението на работните документи, изготвени от Изпълнителя по това техническо задание, трябва да се съдържа индекс на ТЗ и/или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има уникален индекс, поставен от разработчика, и номер на редакция. Измененията, приети в работната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

6.7.5. Всички документи, изготвени от изпълнителя за изпълнение на дейностите по настоящото ТЗ, включително актуализираната проектна документация на оборудването, след съгласуване от упълномощен персонал на Възложителя, се управляват по реда за контрол на документацията в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

6.7.6. Работните документи се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в един екземпляр на български език и на електронен носител в оригиналния формат на изготвяне (с изключение на отчетните документи).

6.7.7. Изпълнителят да поддържа в архив записите по качеството за дейностите в обхвата на договора минимум 5 години след приключване на работата по договора и да осигури копия от тези документи, при поискване от „АЕЦ Козлодуй“.

6.7.8. Изпълнителят е длъжен да спазва националното законодателство на Република България.

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

6.8.1. Изпълнителят да може, при необходимост, да осигури съдействие и техническа помощ от страна на доставчиците на основни компоненти и оборудване на системи за радиационен мониторинг.

6.8.2. При необходимост от доставка на оборудване/резервни части, същото трябва да се придружава с необходимите сертификати/декларации за съответствие, с които се потвърждава, че доставеното оборудване/резервни части отговаря на изискванията, указани в заводската документация с посочване на несъответствията, ако има такива.

7. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

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

8. Организационни изисквания

8.1. За периода на договора, Възложителят определя необходимостта от провеждане на начална среща по договора и/или работни срещи и технически съвети във връзка с изпълнението на дейностите.

8.2. Изпълнителят е длъжен да осигурява за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, имащи отношение към изпълняваните дейности.

8.2. При необходимост се определят допълнителни организационни изисквания, по отношение на честота на провеждани работни срещи между Изпълнителя и представители на Възложителя.

9. Допълнителни изисквания

9.1. Изпълнителят трябва да е извършвал дейности по сервизно обслужване и ремонт системи за радиационен мониторинг (СРМ), за което да представи списък от изпълнени договори за последните 3 (три) години, придружен от референции за добро изпълнение.

9.2. Доставяните и влагани резервни части да отговарят на техническите изисквания в заводската документация на оборудването.

9.3. Гаранционният срок за всички услуги е не по-малко от 12 месеца, считано от датата на подписване на констативен протокол. Подписването на протокола става до 5 дни след изпълнението на услугите. Ако не се подпише протокол в рамките на този срок и не са представени обективни причини за отказ, документацията и услугите се считат за приети от Възложителя без забележки и започва отчитането на гаранционния срок. Задълженията по гаранцията и съответните приложения ще са валидни в случай, че оборудването се експлоатира правилно от Възложителя в съответствие с изискванията на производителя и Изпълнителя. Всички дефекти, появили се по време на гаранционния срок ще бъдат отстранени от Изпълнителя. Той ще ги отстрани със свои сили и за своя сметка, включително и чрез замяна на резервни части.

9.4. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, Възложителят ще уведоми Изпълнителя за това писмено в рамките на 3 календарни дни, считано от датата на съставяне на констативния протокол.

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

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

9.7. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, Възложителят ще уведоми Изпълнителя за това писмено в рамките на 3 календарни дни, считано от датата на съставяне на констативния протокол.

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

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

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 - Оборудване - позиция 1

Приложение 2 - Оборудване - позиция 2

Приложение 3 - Дейности - позиция 1

Приложение 4 - Дейности - позиция 2

Приложение 5 - Приемно-предавателен протокол

Приложение 6 - Ремонтна карта

Приложение 7 - Заявка за доставка

Приложение 8 - Протокол от техническа работна среща

Заличено съгласно ЗЗЛД

24г.

Приложение 1

Списък на оборудването, подлежащо на техническо обслужване и ремонт (ТОиР) по позиция 1 - системи за радиационен мониторинг СРМ на 5, 6 ЕБ и СК-3, централизирана компютърна система за събиране на информация от радиационен мониторинг - RADACS - сървъри и работни станции:

1. 5 ЕБ

1.1. Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за ВТ - 1 и 2 на реакторно отделение - монитор за измерване с нормален диапазон

1	5XQ43	5XQ44	Сборка САМ-300PIGFF
2	N/A	N/A	Корпус на модула
3	5XQ43S0125	5XQ44S0125	Двигателно задв. клапан MV1
4	5XQ43S0126	5XQ44S0126	Двигателно задв. клапан MV2
5	5XQ43S0101	5XQ44S0101	V1 Обход (Байпас) (Байпас)д
6	5XQ43S0102	5XQ44S0102	V2 Вход за пробата
7	5XQ43S0103	5XQ44S0103	V3 MD455 Отсичащ клапан
8	5XQ43S0104	5XQ44S0104	V4 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
9	5XQ43S0105	5XQ44S0105	V5 MD455 Отсичащ клапан
10	5XQ43S0106	5XQ44S0106	V6 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
11	5XQ43S0107	5XQ44S0107	V7 MD-55 Отсичащ клапан
12	5XQ43S0108	5XQ44S0108	V8 Йоден филтър, Отсичащ клапан
13	5XQ43S0109	5XQ44S0109	V9 MD-55 Отсичащ клапан
14	5XQ43S0110	5XQ44S0110	V10 Йоден филтър
15	5XQ43S0112	5XQ44S0112	SV1 NE, соленоиден Отсичащ клапан за продухване
16	5XQ43S0125	5XQ44S0125	SV2 ND, соленоиден вход за продухв. с въздух
17	5XQ43S0113	5XQ44S0113	V11, 3 канален порт за калибр.
18	5XQ43S0114	5XQ44S0114	V13 Контрол на налягането
19	5XQ43S0115	5XQ44S0115	V14, 3 канален порт за калибр.
20	5XQ43S0116	5XQ44S0116	V12, вътрешен Обход (Байпас) (Байпас)д
21	5XQ43S0117	5XQ44S0117	V15 Филтрова проба
22	5XQ43S0118	5XQ44S0118	V16 Филтрова проба
23	5XQ43S0119	5XQ44S0119	V17 Филтрова проба
24	5XQ43S0120	5XQ44S0120	V18, Вакуумен предпазен клапан
25	5XQ43S0121	5XQ44S0121	V19, Рециркуляционен клапан за вакуумна помпа
26	5XQ43S0122	5XQ44S0122	V20 Обратен клапан
27	5XQ43S0123	5XQ44S0123	V21 Връщане на пробата
28	5XQ43S0124	5XQ44S0124	V22, Обход (Байпас) (Байпас)д
29	5XQ43D0101	5XQ44D0101	Вакуумна помпа
30	N/A	N/A	Двигател на вакуумна помпа
31	5XQ43N0101	5XQ44N0101	Филтър за въздух за продухване
32	5XQ43N0102	5XQ44N0102	Колектор на аерозоли

33	5XQ43N0103	5XQ44N0103	Йоден филтър
34	N/A	N/A	МАР 35С Пробовземен модул
35	5XQ43R01B	5XQ44R01B	MD-455 Детектор аерозолен
36	N/A	N/A	МАР 35С Пробовземен модул
37	5XQ43R02B	5XQ44R02B	MD-55E Детектор на канал йод
38	N/A	N/A	MG 4B Пробовземен модул
39	5XQ43R03B	5XQ44R03B	MD55E Детектор на канал РБГ-гама
40	N/A	N/A	MG 4A Пробовземен модул
41	5XQ43R04B	5XQ44R04B	MD-455 Детектор на канал РБГ-бета
42	5XQ43R01U01	5XQ44R01U01	РА-300Е Предусилватели, MD-455, Р
43	5XQ43R02U01	5XQ44R02U01	РА-300Е Предусилватели, MD-55, I
44	5XQ43R03U01	5XQ44R03U01	РА-300Е Предусилватели, MD-55Е, G
45	5XQ43R04U01	5XQ44R04U01	РА-300Е Предусилватели, MD-455
46	5XQ43R01U02	5XQ44R01U02	ADM 606 Измерител на аерозоли
47	5XQ43R02U02	5XQ44R02U02	ADM 606 Измерител на йод
48	5XQ43R03U02	5XQ44R03U02	ADM 606 Измерител на РБГ- гама
49	5XQ43R04U02	5XQ44R04U02	ADM 616 Измерител на РБГ- бета
50	5XQ43R01P	5XQ44R01P	Контр. източник МХ9В за MD-455, Аер.
51	5XQ43R02P	5XQ44R02P	Контр. източник МХ9В за MD-55, Йод
52	5XQ43R03P	5XQ44R03P	Контр. източник МХ9В за MD-55Е, Газ
53	5XQ43R04P	5XQ44R04P	Контр. Източник МХ9В за MD-455, Газ
54	5XQ43W01	5XQ44W01	Локална електрическа кутия
55	5XQ43W0101	5XQ44W0101	Разпред. кутия за външно проследяване на топлината
56	5XQ43P01B	5XQ44P01B	Датчик на налягане
57	5XQ43F0101	5XQ44F0101	Контролер за масов поток
58	N/A	5XQ44V0202	BT- 1 - блок на разделителя на поток
59	5XQ43V0201	N/A	BT-2 - блок на разделителя на поток
60	N/A	5XQ44W0010	Трансмитер за поток на BT- 1
61	N/A	5XQ44F0010	Сонда за потока FE1A
62	N/A	5XQ44F0011	Сонда за потока FE1B
63	5XQ43W0010	N/A	Трансмитер за поток на BT- 2
64	5XQ43F0010	N/A	Сонда за потока FE2A
65	5XQ43F0011	N/A	Сонда за потока FE2B
66	5XQ	N/A	Електроразпределителни кутии
67	5XQ	N/A	Кутия на устройството за избиране на BT

1.2. Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за BT - 1 и 2 на реакторно отделение - монитор за измерване с нормален диапазон - след модернизация.

1	5XQ43	5XQ44	Сборка PING-206S
2	V1 - ABPM201 sample inlet upstream isolation valve	V1 - ABPM201 sample inlet upstream isolation valve	Изоляционен клапан на входа на пробата
3	V2 - ABPM201 channel downstream isolation valve	V2 - ABPM201 channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на изхода на пробата
4	V3 - Dust-off (hydrophobe) filter	V3 - Dust-off (hydrophobe) filter	Филтър за прахоулавяне (хидрофобен) (байпас на канала ABPM) пред

	(ABPM channel bypass) upstream isolation valve	(ABPM channel bypass) upstream isolation valve	изолиращия клапан
5	V4 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) downstream isolation valve	V4 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) downstream isolation valve	Филтър за прахоулавяне (хидрофобен) (байпас на канала АВРМ) след изолиращия клапан
6	V5 - IM201 channel upstream isolation valve	V5 - IM201 channel upstream isolation valve	Изолиращ клапан на канала IM201 нагоре по веригата
7	V6 - IM201 channel downstream isolation valve	V6 - IM201 channel downstream isolation valve	Изолиращ клапан на канала IM201 надолу по веригата
8	V7 - IM201 channel bypass isolation valve	V7 - IM201 channel bypass isolation valve	Изолиращ клапан за байпас на канала IM201
9	V8 - NGM204 channel upstream isolation valve	V8 - NGM204 channel upstream isolation valve	Изолиращ вентил на канала NGM204 на входа на потока
10	V9 - NGM204 channel downstream isolation valve	V9 - NGM204 channel downstream isolation valve	Изолиращ вентил на канала NGM204 на изхода на потока
11	V10 - NGM204 channel bypass isolation valve	V10 - NGM204 channel bypass isolation valve	Изолиращ клапан за байпас на канала NGM204
12	V11 - Sample inlet channel (global flow) adjustment valve	V11 - Sample inlet channel (global flow) adjustment valve	Регулиращ вентил за входния канал на пробата (глобален поток)
13	V12 - Sample outlet isolation valve	V12 - Sample outlet isolation valve	Изолиращ вентил на изхода на пробата
14	V13 - PIS channel upstream isolation valve	V13 - PIS channel upstream isolation valve	Изолиращ клапан на канала PIS вход на потока
15	V14 - PIS channel adjustment valve	V14 - PIS channel adjustment valve	Регулиращ вентил на канала PIS
16	V15 - PIS channel downstream isolation valve	V15 - PIS channel downstream isolation valve	Изолиращ клапан на канала PIS на изхода на потока
17	V16 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) adjustment valve	V16 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) adjustment valve	Регулиращ вентил на филтъра за прахоулавяне (хидрофоб) (байпас на канала АВРМ)
18	LPU3/SPIPS ABPM	LPU3/SPIPS ABPM	Локален процесорен блок на АВРМ
19	Filter cassette	Filter cassette	Филтърна касета
20	ABPM ChannelFlow Sensor	ABPM ChannelFlow Sensor	разходомер на АВРМ
21	IM201 Detection Sub assembly	IM201 Detection Sub assembly	IM201 Детекторна подсборка
22	IM Elevator	IM Elevator	Повдигач на Йодната касета
23	LPU3/SAS	LPU3/SAS	Локален процесорен блок на ЙМ
24	IM channel Flow	IM channel Flow	Разходомер на канал IM

	sensor	sensor	
25	NGM204 Detection Sub-assembly	NGM204 Detection Sub-assembly	NGM204 Детекторна подборка
26	ASSY - NGM204 gas detection sub-assembly	ASSY - NGM204 gas detection sub-assembly	NGM204 Детекторна подборка за газ
27	LPU3 - SPIPS NGM	LPU3 - SPIPS NGM	Локален процесорен блок на NGM
28	Local Display Unit (LDU3)	Local Display Unit (LDU3)	Локална сборка с дисплей
29	Electrotechnical Unit (EU)	Electrotechnical Unit (EU)	електротехническа сборка
30	JB - Junction Box	JB - Junction Box	размножителна кутия
31	P - Pump	P - Pump	Помпа
32	N/A	5XQ44W0010	Трансмитер за поток на BT- 1
33	N/A	5XQ44F0010	Сонда за потока FE1A
34	N/A	5XQ44F0011	Сонда за потока FE1B
35	5XQ43W0010	N/A	Трансмитер за поток на BT- 2
36	5XQ43F0010	N/A	Сонда за потока FE2A
37	5XQ43F0011	N/A	Сонда за потока FE2B
38	5XQ	N/A	Електроразпределителни кутии
39	5XQ	N/A	Контролерен шкаф
40	5XQ43S0125	5XQ44S0125	Двигателно задв. клапан MV1
41	5XQ43S0126	5XQ44S0126	Двигателно задв. клапан MV2

1.3. Система за измерване на газ с широк диапазон (СИГШД)

1	5XQ45	Сборка на модула CAM-300GA
2	N/A	Корпус на CAM 300GA
3	5XQ45S0101	V1 байпас
4	5XQ45S0102	V2 Вход за пробата
5	5XQ45S0103	V3 Пробовземен модул А вход
6	5XQ45S0104	V4 Пробовземен модул В вход
7	5XQ45S0105	V5 Пробовземен модул А изход
8	5XQ45S0106	V6 Пробовземен модул В изход
9	5XQ45S0108	V8 Порт за калибр.
10	5XQ45S0109	SV1 NE, Соленоид Клапан
11	5XQ45S0110	V9 Порт за калибр.
12	5XQ45S0111	V10 Контрол на налягането
13	5XQ45S0112	V11 вътрешен Обход (Байпас) (Байпас)д
14	5XQ45S0113	V12 Филтрова проба
15	5XQ45S0114	V13 Филтрова проба
16	5XQ45S0115	V14 Филтрова проба
17	5XQ45S0116	V15 Вакуумен предпазен
18	5XQ45S0117	V16 обратен
19	5XQ45S0118	V17 Връщане на пробата
20	5XQ45S0119	V18 байпас
21	5XQ45S0120	Соленоид за продухване SV2 ND
22	5XQ45D0101	Вакуумна помпа PM1

23	N/A	Двигател за вакуумна помпа
24	5XQ45N0101	Филтър на въздух за продухване (FT1)
25	N/A	MAP 25 Пробовземен модул А, за аерозоли/йод
26	5XQ45R01B	GP-100C
27	N/A	MAP 25 Пробовземен модул В, за аерозоли/йод
28	5XQ45R02B	GP-100C
29	N/A	MG 4C Пробовземен модул
30	5XQ45R03B	GP-100C Детектор
31	5XQ45R01U02	ADM 606 Измерител на пробовземен модул А
32	5XQ45R02U02	ADM 606 Измерител на пробовземен модул В
33	5XQ45R03U02	ADM 606 Измерител на газ
34	5XQ45P01B	Датчик на налягане
35	5XQ45T01B	Датчик на температура
36	5XQ45W01	Локална електрическа кутия
37	5XQ45W0101	Разпред. кутия за проследяване на топлината
38	5XQ45F01B	Контролер за масов поток
39	5XQ45F02	Разходомер FS1
40	5XQ45F03	Разходомер FS2

1.4. Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)

1	5XQ41R01B00	ICP-100 Детектор А
2	5XQ41R02B00	ICP-100 Детектор В
3	5XQ41R01U01	CF-300 Интерфейсен модул А
4	5XQ41R02U01	CF-300 Интерфейсен модул В
5	5XQ41R01A01	ADM-616 Измерител
6	5XQ41R01U02	Силов преобразувател

1.5. Система за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА)

1	5XQ42	Сборка СМХЗСА, модул САМ-100GA, модул за проба
2	N/A	Корпус на САМ 100GA
3	5XQ42W0101	Охладител и вентилатор на проба (CH1)
4	5XQ42N0101	Колектор/филтър за аерозоли/йод (CE1) FA-200
5	5XQ42D0101	Въздушна помпа
6	N/A	Двигател на въздушна помпа
7	5XQ42D0102	Дренажна помпа
8	N/A	Двигател на дренажна помпа
9	5XQ42B0101	Дренажен резервоар за кондензат
10	5XQ42S0101	Клапан (V1) - Байпас на системата
11	5XQ42S0102	Клапан (V2) Вход за пробата
12	5XQ42S0103	Клапан (V3) филтър за аерозоли и йод
13	5XQ42S0104	Клапан (V4) вход за дренаж от пробата
14	5XQ42S0105	Клапан (V5) обратен за връщане на кондензат
15	5XQ42S0106	Клапан (V6) Връщане на кондензат
16	5XQ42S0107	Клапан (V7) на пробата, обратен
17	5XQ42S0108	Клапан (V8) обратен, на вход за продувката
18	5XQ42S0109	Клапан (V9) 3 канален порт за калибр.
19	5XQ42S0110	Клапан (V10) MG-4 байпас (Обход)
20	5XQ42S0111	Клапан (V11) РТ основен клапан

21	5XQ42S0112	Клапан (V12) 3 канален порт за калибр.
22	5XQ42S0113	Клапан (V13) Филтрова проба
23	5XQ42S0114	Клапан (V14) Филтрова проба
24	5XQ42S0115	Клапан (V15) Филтрова проба
25	5XQ42S0116	Клапан (V16) Връщане на пробата
26	5XQ42S0117	Клапан (V17) байпас на системата
27	5XQ42S0118	Соленоид, клапан за проба (SV1)
28	5XQ42S0119	Соленоид, клапан за вход на продухване (SV2)
29	N/A	MG4I Пробовземен модул
30	5XQ42R01B	ICP-100 Детектор
31	5XQ42P01B	Датчик на налягане
32	5XQ42R01A01	ADM-616 Измерител
33	5XQ42W0101	Локална електрическа кутия
34	5XQ42W0102	Разпред. кутия за проследяване на топлината
35	5XQ42F0101	Контролер за масов поток
36	5XQ42T0101	Датчик за температура на пробата (TT/TE)
37	5XQ42L0101	Реле за ниско ниво в резервоара за конденз (LS3)
38	5XQ42L0102	Реле за високо ниво в резервоара за конденз (LS1)
39	5XQ42R01U01	CF-300 Интерфейсен модул (ток към честота)
40	5XQ42N0102	Филтър за въздух за продухване (FT1)

1.6. Помпен възел (газодувка) на ВТ- 1 и 2 на Реакторно отделение

	ВТ- 1	ВТ- 2	
1	5XQ43D01	5XQ44D	Сборка, Помпен възел с локална електрическа кутия в Основен Модул
2	5XQ43D02	N/A	Сборка, Електрическа Кутия на кръга на ВТ
3	5XQ43S0127	5XQ44S0127	Двигателно задв. клапан MV1
4	5XQ43S0128	5XQ44S0128	Двигателно задв. клапан MV2
5	5XQ43D0102	5XQ44D0102	Вентилатор А
6	5XQ43D0103	5XQ44D0103	Вентилатор В
7	5XQ43F0012	5XQ44F0012	Разходомер

1.7. Електрозахранващи табла на СИАИ- ЕБ 5

1	5XQ44J02	Електрозахранващо табло
2	5XQ43J02	Електрозахранващо табло
3	5XQ44J03	Електрозахранващо табло
4	5XQ43J02	Електрозахранващо табло

2. 6 ЕБ

2.1. Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за ВТ- 1 и 2 на реакторно отделение - монитор за измерване с нормален диапазон

1	6XQ43	6XQ44	Сборка САМ-300PIGFF
2	N/A	N/A	Корпус на модула
3	6XQ43S0125	6XQ44S0125	Двигателно задв. клапан MV1
4	6XQ43S0126	6XQ44S0126	Двигателно задв. клапан MV2

5	6XQ43S0101	6XQ44S0101	V1 Обход (Байпас)
6	6XQ43S0102	6XQ44S0102	V2 Вход за пробата
7	6XQ43S0103	6XQ44S0103	V3 MD455 Отсичащ клапан
8	6XQ43S0104	6XQ44S0104	V4 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
9	6XQ43S0105	6XQ44S0105	V5 MD455 Отсичащ клапан
10	6XQ43S0106	6XQ44S0106	V6 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
11	6XQ43S0107	6XQ44S0107	V7 MD-55 Отсичащ клапан
12	6XQ43S0108	6XQ44S0108	V8 Йоден филтър, Отсичащ клапан
13	6XQ43S0109	6XQ44S0109	V9 MD-55 Отсичащ клапан
14	6XQ43S0110	6XQ44S0110	V10 Йоден филтър
15	6XQ43S0112	6XQ44S0112	SV1 NE, соленоиден Отсичащ клапан за продухване
16	6XQ43S0125	6XQ44S0125	SV2 ND, соленоиден вход за продухв. с въздух
17	6XQ43S0113	6XQ44S0113	V11, 3 канален порт за калибр.
18	6XQ43S0114	6XQ44S0114	V13 Контрол на налягането
19	6XQ43S0115	6XQ44S0115	V14, 3 канален порт за калибр.
20	6XQ43S0116	6XQ44S0116	V12, вътрешен Обход (Байпас)
21	6XQ43S0117	6XQ44S0117	V15 Филтрова проба
22	6XQ43S0118	6XQ44S0118	V16 Филтрова проба
23	6XQ43S0119	6XQ44S0119	V17 Филтрова проба
24	6XQ43S0120	6XQ44S0120	V18, Вакуумен предпазен клапан
25	6XQ43S0121	6XQ44S0121	V19, Рециркуляционен клапан за вакуумна помпа
26	6XQ43S0122	6XQ44S0122	V20 Обратен клапан
27	6XQ43S0123	6XQ44S0123	V21 Връщане на пробата
28	6XQ43S0124	6XQ44S0124	V22, Обход (Байпас)
29	6XQ43D0101	6XQ44D0101	Вакуумна помпа
30	N/A	N/A	Двигател на вакуумна помпа
31	6XQ43N0101	6XQ44N0101	Филтър за въздух за продухване
32	6XQ43N0102	6XQ44N0102	Колектор на аерозоли
33	6XQ43N0103	6XQ44N0103	Йоден филтър
34	N/A	N/A	MAP 35C Пробовземен модул
35	6XQ43R01B	6XQ44R01B	SD-45 Детектор на аерозолен канал
36	N/A	N/A	MAP 35C Пробовземен модул
37	6XQ43R02B	6XQ44R02B	SD-55 Детектор на канал йод
38	N/A	N/A	MG 4B Пробовземен модул
39	6XQ43R03B	6XQ44R03B	SD-55E Детектор на канал РБГ-гама
40	N/A	N/A	MG 4A Пробовземен модул
41	6XQ43R04B	6XQ44R04B	SD-45 Детектор на канал РБГ-бета
42	6XQ43R01U01	6XQ44R01U01	SDA3EVI Предусилватели, SD-45
43	6XQ43R02U01	6XQ44R02U01	SDA3EVI Предусилватели, SD-55
44	6XQ43R03U01	6XQ44R03U01	SDA3EVI Предусилватели, SD-55E
45	6XQ43R04U01	6XQ44R04U01	SDA3EVI Предусилватели, SD-45
46	6XQ43R01U02	6XQ44R01U02	RAM 606 Измерител на аерозоли
47	6XQ43R02U02	6XQ44R02U02	RAM 606 Измерител на йод
48	6XQ43R03U02	6XQ44R03U02	RAM 606 Измерител на РБГ-гама
49	6XQ43R04U02	6XQ44R04U02	RAM 606 Измерител на РБГ-бета
50	6XQ43R01P	6XQ44R01P	Контр. източник MX9B за MD-455, Аер.
51	6XQ43R02P	6XQ44R02P	Контр. източник MX9B за MD-55, Йод

52	6XQ43R03P	6XQ44R03P	Контр. източник МХ9В за МД-55Е, Газ
53	6XQ43R04P	6XQ44R04P	Контр. Източник МХ9В за МД-455, Газ
54	6XQ43W01	6XQ44W01	Локална електрическа кутия
55	6XQ43W0101	6XQ44W0101	Разпред. кутия за външно проследяване на топлината
56	6XQ43P01B	6XQ44P01B	Датчик на налягане
57	6XQ43F0101	6XQ44F0101	Контролер на масов поток
58	N/A	6XQ44V0202	ВТ- 1 блок на разделителя на поток
59	6XQ43V0201	N/A	ВТ- 2 блок на разделителя на поток
60	6XQ43W0010	N/A	Трансмивер за поток на ВТ- 1
61	6XQ43F0010	N/A	Сонда за потока FE1A
62	6XQ43F0011	N/A	Сонда за потока FE1B
63	N/A	6XQ44W0010	Трансмивер за поток на ВТ- 2
64	N/A	6XQ44F0010	Сонда за потока FE2A
65	N/A	6XQ44F0011	Сонда за потока FE2B
66	6XQ	N/A	Електроразпределителна кутия
67	6XQ	N/A	Кутия на устройството за избиране на ВТ

2.2. Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за ВТ- 1 и 2 на реакторно отделение - монитор за измерване с нормален диапазон - след модернизация.

1	6XQ43	6XQ44	Сборка PING-206S
2	V1 - ABPM201 sample inlet upstream isolation valve	V1 - ABPM201 sample inlet upstream isolation valve	Изоляционен клапан на входа на пробата
3	V2 - ABPM201 channel downstream isolation valve	V2 - ABPM201 channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на изхода на пробата
4	V3 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) upstream isolation valve	V3 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) upstream isolation valve	Филтър за прахоулавяне (хидрофобен) (байпас на канала ABPM) пред изолиращия клапан
5	V4 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) downstream isolation valve	V4 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) downstream isolation valve	Филтър за прахоулавяне (хидрофобен) (байпас на канала ABPM) след изолиращия клапан
6	V5 - IM201 channel upstream isolation valve	V5 - IM201 channel upstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала IM201 нагоре по веригата
7	V6 - IM201 channel downstream isolation valve	V6 - IM201 channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала IM201 надолу по веригата
8	V7 - IM201 channel bypass isolation valve	V7 - IM201 channel bypass isolation valve	Изоляционен клапан за байпас на канала IM201
9	V8 - NGM204 channel upstream isolation valve	V8 - NGM204 channel upstream isolation valve	Изолиращ вентил на канала NGM204 на входа на потока
10	V9 - NGM204	V9 - NGM204	Изолиращ вентил на канала NGM204 на

	channel downstream isolation valve	channel downstream isolation valve	изхода на потока
11	V10 - NGM204 channel bypass isolation valve	V10 - NGM204 channel bypass isolation valve	Изоляционен клапан за байпас на канала NGM204
12	V11 - Sample inlet channel (global flow) adjustment valve	V11 - Sample inlet channel (global flow) adjustment valve	Регулиращ вентил за входния канал на пробата (глобален поток)
13	V12 - Sample outlet isolation valve	V12 - Sample outlet isolation valve	Изолиращ вентил на изхода на пробата
14	V13 - PIS channel upstream isolation valve	V13 - PIS channel upstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала PIS вход на потока
15	V14 - PIS channel adjustment valve	V14 - PIS channel adjustment valve	Регулиращ вентил на канала PIS
16	V15 - PIS channel downstream isolation valve	V15 - PIS channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала PIS на изхода на потока
17	V16 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) adjustment valve	V16 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) adjustment valve	Регулиращ вентил на филтъра за прахоулавяне (хидрофоб) (байпас на канала ABPM)
18	LPU3/SPIPS ABPM	LPU3/SPIPS ABPM	Локален процесорен блок на ABPM
19	Filter cassette	Filter cassette	Филтърна касета
20	ABPM ChannelFlow Sensor	ABPM ChannelFlow Sensor	разходомер на ABPM
21	IM201 Detection Sub assembly	IM201 Detection Sub assembly	IM201 Детекторна подсборка
22	IM Elevator	IM Elevator	Повдигач на Йодната касета
23	LPU3/SAS	LPU3/SAS	Локален процесорен блок на ИМ
24	IM channel Flow sensor	IM channel Flow sensor	Разходомер на канал ИМ
25	NGM204 Detection Sub-assembly	NGM204 Detection Sub-assembly	NGM204 Детекторна подсборка
26	ASSY - NGM204 gas detection sub-assembly	ASSY - NGM204 gas detection sub-assembly	NGM204 Детекторна подсборка за газ
27	LPU3 - SPIPS NGM	LPU3 - SPIPS NGM	Локален процесорен блок на NGM
28	Local Display Unit (LDU3)	Local Display Unit (LDU3)	Локална сборка с дисплей
29	Electrotechnical Unit (EU)	Electrotechnical Unit (EU)	електротехническа сборка
30	JB - Junction Box	JB - Junction Box	размножителна кутия
31	P - Pump	P - Pump	Помпа
32	N/A	6XQ44W0010	Трансмитер за поток на BT- 1
33	N/A	6XQ44F0010	Сонда за потока FE1A
34	N/A	6XQ44F0011	Сонда за потока FE1B
35	6XQ43W0010	N/A	Трансмитер за поток на BT- 2

36	6XQ43F0010	N/A	Сонда за потока FE2A
37	6XQ43F0011	N/A	Сонда за потока FE2B
38	6XQ	N/A	Електроразпределителни кутии
39	6XQ	N/A	Контролерен шкаф
40	6XQ43S0125	6XQ44S0125	Двигателно задв. клапан MV1
41	6XQ43S0126	6XQ44S0126	Двигателно задв. клапан MV2

2.3. Система за измерване на газ с широк диапазон (СИГЩД)

1	6XQ45	Сборка на модула CAM-300GA
2	N/A	Корпус на CAM 300GA
3	6XQ45S0101	V1 байпас
4	6XQ45S0102	V2 Вход за пробата
5	6XQ45S0103	V3 Пробовземен модул А вход
6	6XQ45S0104	V4 Пробовземен модул В вход
7	6XQ45S0105	V5 Пробовземен модул А изход
8	6XQ45S0106	V6 Пробовземен модул В изход
9	6XQ45S0108	V8 Порт за калибр.
10	6XQ45S0109	SV1 NE, Соленоид Клапан
11	6XQ45S0110	V9 Порт за калибр.
12	6XQ45S0111	V10 Контрол на налягането
13	6XQ45S0112	V11 вътрешен Обход (Байпас)
14	6XQ45S0113	V12 Филтрова проба
15	6XQ45S0114	V13 Филтрова проба
16	6XQ45S0115	V14 Филтрова проба
17	6XQ45S0116	V15 Вакуумен предпазен
18	6XQ45S0117	V16 обратен
19	6XQ45S0118	V17 Връщане на пробата
20	6XQ45S0119	V18 байпас
21	6XQ45S0120	Соленоид за продухване SV2 ND
22	6XQ45D0101	Вакуумна помпа PMI
23	N/A	Двигател за вакуумна помпа
24	6XQ45N0101	Филтър на въздух за продухване (FT1)
25	N/A	MAP 25 Пробовземен модул А, за аерозоли/йод
26	6XQ45R01B	GP-100C
27	N/A	MAP 25 Пробовземен модул В, за аерозоли/йод
28	6XQ45R02B	GP-100C
29	N/A	MG 4C Пробовземен модул
30	6XQ45R03B	GP-100C Детектор
31	6XQ45R01U02	ADM 606 Измерител на пробовземен модул А
32	6XQ45R02U02	ADM 606 Измерител на пробовземен модул В
33	6XQ45R03U02	ADM 606 Измерител на газ
34	6XQ45P01B	Датчик на налягане
35	6XQ45T01B	Датчик на температура
36	6XQ45W01	Локална електрическа кутия
37	6XQ45W0101	Разпред. кутия за проследяване на топлината
38	6XQ45F01B	Контролер за масов поток
39	6XQ45F02	Разходомер FS1
40	6XQ45F03	Разходомер FS2

2.4. Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)

1	6XQ41R01B00	ICP-100 Детектор А
2	6XQ41R02B00	ICP-100 Детектор В
3	6XQ41R01U01	CF-300 Интерфейсен модул А
4	6XQ41R02U01	CF-300 Интерфейсен модул В
5	6XQ41R01A01	ADM-616 Измерител
6	6XQ41R01U02	Силов преобразувател

2.5. Система за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА)

1	6XQ42	Сборка СМХЗСА, модул САМ-100GA
2	N/A	Корпус на САМ 100GA
3	6XQ42W0101	Охладител и вентилатор на проба (CH1)
4	6XQ42N0101	Колектор/филтър за аерозоли/йод (CE1) FA-200
5	6XQ42D0101	Въздушна помпа
6	N/A	Двигател на въздушна помпа
7	6XQ42D0102	Дренажна помпа
8	N/A	Двигател на дренажна помпа
9	6XQ42B0101	Дренажен резервоар за кондензат
10	6XQ42S0101	Клапан (V1) - Байпас на системата
11	6XQ42S0102	Клапан (V2) Вход за пробата
12	6XQ42S0103	Клапан (V3) филтър за аерозоли и йод
13	6XQ42S0104	Клапан (V4) вход за дренаж от пробата
14	6XQ42S0105	Клапан (V5) обратен за връщане на кондензат
15	6XQ42S0106	Клапан (V6) Връщане на кондензат
16	6XQ42S0107	Клапан (V7) на пробата, обратен
17	6XQ42S0108	Клапан (V8) обратен, на вход за продувката
18	6XQ42S0109	Клапан (V9) 3 канален порт за калибр.
19	6XQ42S0110	Клапан (V10) MG-4 байпас (Обход (Байпас))
20	6XQ42S0111	Клапан (V11) РТ основен клапан
21	6XQ42S0112	Клапан (V12) 3 канален порт за калибр.
22	6XQ42S0113	Клапан (V13) Филтрова проба
23	6XQ42S0114	Клапан (V14) Филтрова проба
24	6XQ42S0115	Клапан (V15) Филтрова проба
25	6XQ42S0116	Клапан (V16) Връщане на пробата
26	6XQ42S0117	Клапан (V17) байпас на системата
27	6XQ42S0118	Соленоид, клапан за проба (SV1)
28	6XQ42S0119	Соленоид, клапан за вход на продухване (SV2)
29	N/A	MG4I Пробовземен модул
30	6XQ42R01B	ICP-100 Детектор
31	6XQ42P01B	Датчик на налягане
32	6XQ42R01A01	ADM-616 Измерител
33	6XQ42W0101	Локална електрическа кутия
34	6XQ42W0102	Разпред. кутия за проследяване на топлината
35	6XQ42F0101	Контролер за масов поток
36	6XQ42T0101	Датчик за температура на пробата (TT/TE)
37	6XQ42L0101	Реле за ниско ниво в резервоара за конденз (LS3)
38	6XQ42L0102	Реле за високо ниво в резервоара за конденз (LS1)

39	6XQ42R01U01	CF-300 Интерфейсен модул (ток към честота)
40	6XQ42N0102	Филтър за въздух за продухване (FT1)

2.6. Помпен възел (газодувка) на ВТ- 1 и 2 на Реакторно отделение

1	6XQ43D01	6XQ44D	Сборка, Помпен възел с локална електрическа кутия в Основен Модул
2	6XQ43D02	N/A	Сборка, Електрическа Кутия на кръга на ВТ
3	6XQ43S0127	6XQ44S0127	Двигателно задв. клапан MV1
4	6XQ43S0128	6XQ44S0128	Двигателно задв. клапан MV2
5	6XQ43D0102	6XQ44D0102	Вентилатор А
6	6XQ43D0103	6XQ44D0103	Вентилатор В
7	6XQ43F0012	6XQ44F0012	Разходомер

2.7. Електрозахранващи табла на СИАИ- ЕБ 6

1	6XQ44J02	Електрозахранващо табло
2	6XQ43J02	Електрозахранващо табло
3	6XQ44J03	Електрозахранващо табло
4	6XQ43J02	Електрозахранващо табло

3. СК 3

3.1. Системи за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за ВТ-3 на СК-3 монитор за измерване с нормален диапазон

1	N/A	Корпус САМ 300PIGF
2	0XQ47S0101	V1 Обход (Байпас)
3	0XQ47S0102	V2 Вход за пробата
4	0XQ47S0103	V3 MD455 Отсичащ клапан
5	0XQ47S0104	V4 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
6	0XQ47S0105	V5 MD455 Отсичащ клапан
7	0XQ47S0106	V6 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
8	0XQ47S0107	V7MD-55 Отсичащ клапан
9	0XQ47S0108	V8 Йоден филтър, Отсичащ клапан
10	0XQ47S0109	V9 MD-55 Отсичащ клапан
11	0XQ47S0110	V10 Йоден филтър, Отсичащ клапан
12	0XQ47S0111	SV1 NE, соленоид
13	0XQ47S0112	SV2 ND соленоид за вдухване на въздух
14	0XQ47S0113	V11, 3 канален порт за калибр.
15	0XQ47S0114	V13 Контрол на налягането
16	0XQ47S0115	V14, 3 канален порт за калибр
17	0XQ47S0116	V15, вътрешен байпас (Обход (Байпас))
18	0XQ47S0117	V16 Филтрова проба
19	0XQ47S0118	V17 Филтрова проба
20	0XQ47S0119	V18 Филтрова проба
21	0XQ47S0120	V19, вакуумен предпазен
22	0XQ47S0121	V20, Рецирк. клапан на вакуумна помпа

23	0XQ47S0122	V21 Обратен клапан
24	0XQ47S0123	V22 Връщане на пробата
25	0XQ47S0124	V23, Обход (Байпас)
26	0XQ47D0101	Вакуумна помпа
27	N/A	Двигател на вакуумна помпа
28	0XQ47N0101	Филтър на въздух за продухване
29	0XQ47N0102	Колектор на аерозоли (CE1)
30	0XQ47N0103	Йоден филтър (CE2)
31	N/A	MAP 35C Пробовземен модул
32	0XQ47R01B	MD-455 Детектор аерозоли
33	N/A	MAP 35C Пробовземен модул
34	N/A	MG 4A Пробовземен модул
35	0XQ47R02B	MD-55 Детектор йод
36	N/A	MG 4B Пробовземен модул
37	0XQ47R03B	MD55E Детектор РБГ-гама
38	0XQ47R04B	MD-455 Детектор РБГ-бета
39	0XQ47R01U01	РА-300Е Предусилватели, MD-455, P
40	0XQ47R02U01	РА-300Е Предусилватели, MD-55, I
41	0XQ47R03U01	РА-300Е Предусилватели, MD-55E, G
42	0XQ47R04U01	РА-300Е Предусилватели, MD-455
43	0XQ47R01U02	ADM 606 Измерител на аерозоли
44	0XQ47R02U02	ADM 606 Измерител на йод
45	0XQ47R03U02	ADM 606 Измерител на РБГ- гама
46	0XQ47R04U02	ADM 616 Измерител на РБГ- бета
47	0XQ47R01P01	Контр. източник MX9B за MD-455, Аерозоли
48	0XQ47R02P01	Контр. източник MX9B за MD-55, йод
49	0XQ47R03P01	Контр. източник MX9B за MD-55E, газ
50	0XQ47R04P01	Контр. източник MX9B за MD-55E, газ
51	0XQ47W01	Локална електрическа кутия
52	0XQ47W0101	Разпред. кутия за проследяване на топлината
53	0XQ47P01B	Датчик на налягане
54	0XQ47F01B	Контролер на потока на масата
55	0XQ47F0010	Сонда за потока FE1A
56	0XQ47F0011	Сонда за потока FE1B
57	0XQ47W0010	Трансмитер за поток на FT1
56	0XQ47W0010SF	Предпазител
57	0XQ47S0125	Моторизиран вентил на изокинетичния кръг
58	0XQ47S0126	Моторизиран вентил на изокинетичния кръг

3.2. Системи за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за ВТ-3 на СК-3 монитор за измерване с нормален диапазон PING-206S - след модернизация.

1	0XQ47	Сборка PING-206S
2	V1 - ABPM201 sample inlet upstream isolation valve	Изоляционен клапан на входа на пробата
3	V2 - ABPM201 channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на изхода на пробата

4	V3 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) upstream isolation valve	Филтър за прахоулавяне (хидрофобен) (байпас на канала АВРМ) пред изолиращия клапан
5	V4 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) downstream isolation valve	Филтър за прахоулавяне (хидрофобен) (байпас на канала АВРМ) след изолиращия клапан
6	V5 - IM201 channel upstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала IM201 нагоре по веригата
7	V6 - IM201 channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала IM201 надолу по веригата
8	V7 - IM201 channel bypass isolation valve	Изоляционен клапан за байпас на канала IM201
9	V8 - NGM204 channel upstream isolation valve	Изолиращ вентил на канала NGM204 на входа на потока
10	V9 - NGM204 channel downstream isolation valve	Изолиращ вентил на канала NGM204 на изхода на потока
11	V10 - NGM204 channel bypass isolation valve	Изоляционен клапан за байпас на канала NGM204
12	V11 - Sample inlet channel (global flow) adjustment valve	Регулиращ вентил за входния канал на пробата (глобален поток)
13	V12 - Sample outlet isolation valve	Изолиращ вентил на изхода на пробата
14	V13 - PIS channel upstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала PIS вход на потока
15	V14 - PIS channel adjustment valve	Регулиращ вентил на канала PIS
16	V15 - PIS channel downstream isolation valve	Изоляционен клапан на канала PIS на изхода на потока
17	V16 - Dust-off (hydrophobe) filter (ABPM channel bypass) adjustment valve	Регулиращ вентил на филтъра за прахоулавяне (хидрофоб) (байпас на канала АВРМ)
18	LPU3/SPIPS ABPM	Локален процесорен блок на АВРМ
19	Filter cassette	Филтърна касета
20	ABPM ChannelFlow Sensor	разходомер на АВРМ
21	IM201 Detection Sub assembly	IM201 Детекторна подсборка
22	IM Elevator	Повдигач на Йодната касета

23	LPU3/SAS	Локален процесорен блок на ЙМ
24	IM channel Flow sensor	Разходомер на канал IM
25	NGM204 Detection Sub-assembly	NGM204 Детекторна подсборка
26	ASSY - NGM204 gas detection sub-assembly	NGM204 Детекторна подсборка за газ
27	LPU3 - SPIPS NGM	Локален процесорен блок на NGM
28	Local Display Unit (LDU3)	Локална сборка с дисплей
29	Electrotechnical Unit (EU)	електротехническа сборка
30	JB - Junction Box	размножителна кутия
31	P - Pump	Помпа
32	0XQ47F0010	Сонда за потока FE1A
33	0XQ47F0011	Сонда за потока FE1B
34	0XQ47W0010	Трансмитер за поток на FT1
35	0XQ47W0010SF	Предпазител
36	0XQ47S0125	Моторизиран вентил на изокинетичния кръг
37	0XQ47S0126	Моторизиран вентил на изокинетичния кръг

3.3. Помпен възел (газодувка) на BT-3 на СК-3

1	0XQ47D01	Сборка, Помпен възел с локална електрическа кутия в Основен Модул
2	0XQ47S0127	Двигателно задв. клапан MV1
3	0XQ47S0128	Двигателно задв. клапан MV2
4	0XQ47D0102	Вентилатор А
5	0XQ47D0103	Вентилатор В
6	0XQ47F0010	Разходомер, FS1

3.4. Компютърна система

1	0XQ48	БЛОК на шкафа на компютъра на СРМ
2	0XQ48R01T01	СървърА(Радакс А)
3	0XQ48R01T02	СървърВ(Радакс В)
4	0XQ48R00A02	Работна станция технолог РДК
5	0XQ48R01A01	Работна станция за оперативния персонал
6	N/A	Монитори
7	N/A	RS485 Шаси за интерфейсни карти
8	N/A	ADM606 Измерител
9	N/A	Преобразувател от RS232 към фиброоптичен кабел
10	N/A	Шкаф
11	N/A	Непекъсваеми захранващи устройства -UPS

3.5. Компютърна система - след модернизация.

1	0XQ48	БЛОК на шкафа на компютъра на СРМ
2	0XQ48R01T01	СървърА(Радакс А)
3	0XQ48R01T02	СървърВ(Радакс В)
4	N/A	Сървър 1
5	N/A	Сървър 2
6	0XQ48R00A02	Работна станция технолог РДК
7	0XQ48R01A01	Работна станция за оперативния персонал
8	N/A	Монитори
9	N/A	RS485 Шаси за интерфейсни карти
10	N/A	Преобразувател от RS232 към фиброоптичен кабел
11	N/A	Шкаф
12	N/A	Непекъсваеми захранващи устройства -UPS

Приложение 2

Списък на оборудването, подлежащо на техническо обслужване и ремонт (ТОиР) по позиция 2 - системи за радиационен мониторинг на оборудване за радиационен контрол в УРАО, оборудване за радиационен контрол в ХОГ и оборудване за радиационен контрол в сектор "Мониторинг на площадката":

1. Оборудване за радиационен контрол в УРАО

1	0XQ44R80P	Монитор за измерване на повърхностно радиоактивно замърсяване на спецоблекло след дезактивация – Mirion RTM 750S
2	0XQ44R90P	Монитор за измерване на повърхностно радиоактивно замърсяване на спецоблекло след дезактивация – Mirion RTM 750S
3	0XQ44R92P	Монитор за измерване и сортиране преди дезактивация на замърсено спецоблекло – Mirion RTM 750BPG
4	N/A	RDS31S – преносим радиометър с детектор ABP-150
5	0XQ44R52P	Мобилен монитор за измерване на РА аерозоли във въздуха – Mirion ABPM 203M
6	0XQ44R53P	Мобилен монитор за измерване на РА аерозоли във въздуха – Mirion ABPM 203M
7	0XQ44R60P	Гама монитор – Mirion GIM 204K LPDU с отдалечен детектор S111
8	0XQ44R83P	Монитор за малки предмети CPO-SMART

2. Оборудване за радиационен контрол в ХОГ

2.1. Монитор за гама-лъчение

1	RIRA0101	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
2	RIRA0201	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
3	RIRA0202	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
4	RIRA0203	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
5	RIRA0204	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
6	RIRA0205	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
7	RIRA0206	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
8	RIRA0207	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
9	RIRA0301	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
10	RIRA0302	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
11	RIRA0303	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
12	RIRA0304	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
13	RIRA0305	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение

14	RIRA0306	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
15	RIRA030560	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение
16	RIRA030555	GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение

2.2. Монитор за неутронно-лъчение

1	RIRA0701	NIM 201K Монитор за неутронно лъчение
2	RIRA0702	NIM 201K Монитор за неутронно лъчение
3	RIRA0703	NIM 201K Монитор за неутронно лъчение
4	RIRA0704	NIM 201K Монитор за неутронно лъчение

2.3. Сървъри и работни станции

1	N/A	Сървър RAMVISION
2	N/A	Сървър RACK1
3	N/A	PC за визуализация и архивиране на данни ббр.

2.4. Портален радиометър (Монитор за цялостно измерване)

1	RIRA0503	CheckPointBody:Two Step - Exit II
---	----------	-----------------------------------

2.5. Компютърна станция

1	N/A	Компютърна станция "CeMoSys"
---	-----	------------------------------

2.6. Стек монитор за ДЖА и РБГ

1	RIRA0401	Стек монитор АВРМ 201L / NGM -204L
---	----------	------------------------------------

3. Оборудване за РК в сектор "Мониторинг на площадката"

3.1. Система за радиационен мониторинг GEM-5 на КПП 4 блокове 5 и 6

1	0XQ60R20P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
2	0XQ60R30P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
3	0XQ60R40P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
4	0XQ60R50P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
5	0XQ60R60P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
6	0XQ60R70P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
7	0XQ60R80P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4
8	0XQ60R90P	GEM-5 -Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4

3.2. Табло със светлина и звукова сигнализация на КПП-1 и КПП-4

1	XQ60N03	Сигнализационно табло за монитори GEM-5 на КПП-4
2	ТЗ/ГП1	Информационно и сигнализационно табло за монитори РМ-7 на КПП-1

3.3. Сървърни и мрежови шкафове

1	XQ60X01	UPS-устройство непрекъсваемо захранване на монитори GEM-5 на КПП-4
---	---------	--

Приложение №3

**Дейности при превантивно техническо обслужване и ремонт (ТОиР)
на оборудването по позиция 1 - системи за радиационен мониторинг
СРМ на 5, 6 ЕБ и СК-3, централизирана компютърна система за
събиране на информация от радиационен мониторинг - RADACS -
сървъри и работни станции:**

Приложение №3.1

Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за вентилационни тръби (ВТ) 1 и 2 на реакторно отделение 5 и 6 ББ и ВТ-3 на СК 3, монитор за измерване с нормален диапазон.

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ43, 5,6XQ44 0XQ47	СИАИ	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Конектори и кабелни крайници; - Проверка за наличие на светлинната индикация; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения; - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канали Аерозоли, Йод, РБГ-гама и РБГ -бета; - Проверка на основни коефициенти и константи използвани от Софтуера на измерителите (ADM 606/616); - Проверка на филтри, филтрови елементи; - Проверка уплътнители на пробовземни модули. <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на светлинна и звукова сигнализация; - Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителите; - Проверка на контрола и управлението на пробата през модула – Контролер за масов поток; - Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Аерозоли с вграден / външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Йод с вграден / външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-гама с вграден / външен източник;

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<p>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-бета с вграден / външен източник;</p> <p>Големини:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка работоспособността на Сборка Датчик на 5,6 ВТ- 1; - Проверка работоспособността и метрологична проверка на сонди за потока (FE1A, FE2A) с тех. позиции 5,6XQ44F0010 и 5,6XQ44F0011; - Проверка работоспособността на Сборка Датчик на 5,6 ВТ- 2; - Проверка работоспособността и метрологична проверка на сонди за потока (FE1B, FE2B) с тех. позиции 5,6XQ43F0010 и 5,6XQ43F0011; - Проверка работоспособността на Сборка Датчик на ВТ- 3 на СК 3; - Проверка работоспособността и метрологична проверка на сонди за потока (FE1B, FE2B) с тех. позиции 0XQ47F0010 и 0XQ47F0011; - Профилактика (почистване) на сонди за поток (FE1B, FE2B); на вентилационните тръби (ВТ) (изпълнява се по заявка от Възложителя). - Проверка състоянието и профилактика на Вакуумна помпа; - Проверка състоянието и профилактика на Двигател за Вакуумна помпа; - Проверка на входно изходни сигнали, инфоформационни и управляващи; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Аерозоли с външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Йод с външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-гама с външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-бета с външен източник; - Подмяна на очистващ / заглушителен филтър; - Подмяна на предпазен филтър (Sintered Disc) на Контролер за масов поток; - Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди; - Проверка на вакуумен предпазен клапан; - Проверка на пробовземни модули; - Проверка функционалността на клапани, вентили – съгласно техническата спецификация и разполагаемостта на оборудването; - Проверка на възела за подгръвяване на пробата;

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка кутия за избор на ВТ; - Проверка работоспособността на сборка датчик на налягане; - Проверка работоспособността на сборка датчик на температура; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Приложение №3.2

Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАМ) за вентилационни тръби (ВТ) 1 и 2 на реакторно отделение 5 и 6 ББ и ВТ-3 на СК 3, монитор за измерване с нормален диапазон PING-206S - след модернизация.

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5.6XQ43, 5.6XQ44 0XQ47	PING-206S	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка за наличие на нехарактерен шум на помпата. - Конектори и кабелни крайници; - Проверка за наличие на светлинната индикация на LDU3; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения и събития; - Проверка на филтри, филтрови елементи на канал аерозоли АВРМ201; - Проверка уплътнители на канал йод (IM201); <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на светлинна и звукова сигнализация на LDU3; - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал РБГ (NGM204); - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал аерозоли (АВРМ201);

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал йод (IM201); - Проверка дебита на общата проба;
		<p>Годишни:</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Процедура СНК001 - Периодичен тест на канал РБГ (NGM204); 2. Процедура СНК002 - Периодичен тест на канал аерозоли (ABPM201); 3. Процедура СНК003 - Периодичен тест на канал йод (IM201); 4. Процедура СНК004 - Ядрена проверка широк диапазон на канал йод (IM201); 5. Процедура СНК005 - Ядрена проверка нормален диапазон на канал РБГ (NGM204); 6. Процедура СНК006 - Ядрена проверка на канал аерозоли (ABPM201); 7. Процедура СНК007 - Ядрена проверка на канал йод (IM201); 8. Процедура СНК008 - Проверка на енергийно калибриране на канал ABPM201; 9. Процедура СНК009 - Проверка на енергийно калибриране на канал IM201; 10. Процедура СНК010 - Проверка на разходомера; 11. Процедура СНК011 – Регулиране на дебита; 12. Процедура DR001 – Текущ ремонт/обслужване на помпата на 4000ч. работа; 13. Провеждане на метрологична проверка на измервателните канали; 14. Проверка работоспособността на Сборка Датчик на 5,6 ВТ- 1; 15. Проверка работоспособността и метрологична проверка на сонди за потока (FE1A, FE2A) с тех. позиции 5,6XQ44F0010 и 5,6XQ44F0011; 16. Проверка работоспособността на Сборка Датчик на 5,6 ВТ- 2; 17. Проверка работоспособността и метрологична проверка на сонди за потока (FE1B, FE2B) с тех. позиции 5,6XQ43F0010 и 5,6XQ43F0011; 18. Проверка работоспособността на Сборка Датчик на ВТ- 3 на СК 3; 19. Проверка работоспособността и метрологична проверка на сонди за потока (FE1B, FE2B) с тех. позиции 0XQ47F0010 и 0XQ47F0011; 20. Профилактика (почистване) на сонди за поток (FE1B, FE2B);на вентилационните тръби (BT) (изпълнява се по заявка от Възложителя); 21. Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; 22. Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди; 23. Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Система за измерване на газ с широк диапазон (СИГШД)

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5.6XQ45	СИГШД	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка на светлинната индикация; - Фишки и кабелни крайници; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения; - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал А, канал Б и РБГ-гама; - Проверка на филтри, филтрови елементи; - Проверка уплътнители на пробовземни модули. <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на светлинна и звукова сигнализация; - Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителите; - Проверка на контрола и управлението на пробата през модула – Контролер за масов поток; - Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал А с вграден източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Б с вграден източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ с вграден източник <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка състоянието и профилактика на Вакуумна помпа; - Проверка състоянието и профилактика на Двигател за Вакуумна помпа;

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал А с външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Б с външен източник; - Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ с външен източник; - Подмяна на очистващ / заглушителен филтър; - Подмяна на предпазен филтър (Sintered Disc) на Контролер за масов поток; - Проверка функционалността на електро-завиждащи клапани и соленоиди; - Проверка на пробовземни модули; - Проверка работоспособността на сборка датчик на налягане; - Проверка работоспособността на сборка датчик на температура; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ41	ЦШД	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Фишки и кабелни накрайници; - Проверка на светлинната индикация; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения; - Проверка „жива” нула на Йонизационни камери. <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на звукова и светлинна сигнализация; - Проверка работата на функционалната клавиатура на измерителите. <p>Годишни:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка захранващото напрежение за Йонизационна камера 1 и 2; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка на Йонизационните камери с външен източник; - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка на измервателни канали по време на ППР.

Система за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА)

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ42	СМХЗСА	<p>Периодични:</p> <p>I. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>I.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Фишки и кабелни накрайници; - Проверка на светлинната индикация; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения; - Проверка „жива” нула на Йонизационна камера. <p>I.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на светлинна и звукова сигнализация; - Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителите; - Проверка на контрола и управлението на пробата през модула – Контролер за масов поток; - Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка на Йонизационна камера с външен източник; - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка работоспособността на охладителя и вентилатора на пробата; - Проверка работоспособността на дренажна помпа; - Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди; - Оглед и проверка на импулсна линия за проходимост; - Проверка работоспособността на сборка датчик на налягане; - Проверка работоспособността на сборка датчик на температура. - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка на измервателни канали по време на ПТР.

Помпен възел (газодувка) на вентилационни тръби (ВТ) 1 и 2 на РО 5 и 6 ЕБ и ВТ-3 на СК-3

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ43, 5,6XQ44, 0XQ47	Сборка, Помпен възел, Основен Модул	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка на светлинната индикация; - Фишки и кабелни накрайници; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения (от дисплея на АДМ 606 СИАИ). <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка работоспособността на Двигателно задв. клапан MV1 и MV2; - Проверка резервираността на Вентилаторите; - Проверка за изокинетичност на пробовземането. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка за изправност на двигателите на вентилатори F1 и F2.; - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка / подмяна на Двигателно задв. Клапан MV; - Проверка / подмяна на разходомер FS;

Приложение №3.7

Помпен възел (газодувка) на вентилационни гръби (ВГ) 1 и 2 на РО 5 и 6 ЕБ и ВГ-3 на СК-3 - след модернизация

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ43, 5,6XQ44, 0XQ47	Сборка, Помпен възел, Основен Модул	<p>Периодични:</p> <p>I. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>I.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка на светлинната индикация; - Фишки и кабелни крайници; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения (от дисплея на контролерен шкаф СИАИ). <p>I.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка работоспособността на Двигателно задв. клапан MV1 и MV2; - Проверка резервираността на Вентилаторите; - Проверка за изокинетичност на пробовземането.
		<p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка за изправност на двигателите на вентилатори F1 и F2.; - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка / подмяна на Двигателно задв. Клапан MV; - Проверка / подмяна на разходомер FS;

Приложение №3.8

Електрозахранващи табла на СИАИ- ЕБ 5 и 6 ЕБ и СК-3

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ44J02, 5,6XQ43J02, 5,6XQ44J03, 5,6XQ43J04	Електрозахранващо табло	<p>Периодични:</p> <p>-</p> <p>Годишни:</p> <p>Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Фишки и кабелни крайници; - Захранващи кабели- укрепване по клемореди, маркировка, нарушена изолация и др.; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка и пристягане на клемни съединения; - Почистване на електрозахранващи табла.

Приложение №3.9

Технологична позиция	Компютърна система	Тип оборудване	Дейности
0XQ48	Компютър на СРМ	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка за механични повреди по корпуса; - Проверка състоянието на защитни решетки и капаци на вентилаторите; - Визуална проверка за работоспособността на вентилаторите; - Визуална проверка на запазващи и информационни кабели на сървър Радакс А и сървър Радакс В – укрепване по клеморедите, маркировка, нарушена изолация и др.; - Визуална проверка на запазващи и информационни кабели на Работните станции – маркировка, нарушена изолация и др.; - Визуална проверка за индикация на работоспособността на сървър Радакс А; - Визуална проверка за индикация на работоспособността на сървър Радакс В; - Наличие алармени съобщения; - Проверка за наличие на свободно пространство на HDD на работните станции; <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на обшо достъпните части на оборудването; - Проверка / подмяна на филтри, филтрови елементи; - Проверка работоспособността на UPS-и. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Почистване на работни станции и мрежово оборудване; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Почистване / подмяна на почистващи филтри; - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка свързаността със с-ма Ovation; - Проверка / подмяна батерии на UPS-и. 	

Компютърна система с добавени 2 нови сървъра в 0XQ48 - след модернизация

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
0XQ48	Компютър на СРМ	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка състоянието на защитни решетки и капаци на вентилаторите; - Визуална проверка на захранващи и информационни кабели – укрепване по клеморедите, маркировка, нарушена изолация и др.; - Проверка на светлинната индикация; - Наличие алармени съобщения; - Проверка / подмяна на филтри, филтрови елементи. <p>1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на UPS-и; - Проверка работоспособността на Радакс А; - Проверка работоспособността на Радакс В; - Проверка работоспособността на нов Сървър 1 за нормален диапазон; - Проверка работоспособността на нов Сървър 2 за нормален диапазон; - Проверка за наличие на свободно пространство на HDD; - Проверка на комуникацията на Сървър 1 и Сървър 2 с контролерите за управление; - Проверка комуникацията между сървър Радакс А, Радакс Б, Сървър 1 и Сървър 2; - Проверка за грешки при събирането на данни/сигнали от СРМ от Радакс А и Радакс Б; - Проверка за грешки при събирането на данни/сигнали от СРМ от нов Сървър 1 и 2. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Почистване на работни станции и мрежово оборудване;

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Почистване / подмяна на очистващи филтри; - Проверка работоспособността на Радакс А; - Проверка работоспособността на Радакс В; - Проверка работоспособността на нов Сървър 1 за нормален диапазон; - Проверка работоспособността на нов Сървър 2 за нормален диапазон; - Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка свързаността със с-ма Ovation; - Проверка / подмяна батерии на UPS-и.

Приложение №3.11

Контролерен шкаф - след модернизация

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
5,6XQ43U05	Контролерен шкаф	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване -- 1 месец.</p> <p>1.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Почистване на работни станции и мрежово оборудване; - Фишки и кабелни крайници; - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на електрическа кутия; - Проверка за грешки и неизправности на управляващия контролер. <p>Годишни:</p> <p>Видими щети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Почистване на работни станции и мрежово оборудване; - Фишки и кабелни крайници; - Проверка на кабелни трасета и оземки;

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на светлинната индикация; - Проверка на електрическата кутия; - Проверка за грешки и неизправности на управляващия контролер.

Приложение №4

Дейности при превантивно техническо обслужване и ремонт (ТОиР) на оборудването по позиция 2 - системн за радиационен мониторинг на оборудване за радиационен контрол в УРАО, оборудване за радиационен контрол в ХОГ и оборудване за радиационен контрол в сектор "Мониторинг на площадката":

Приложение №4.1

Монитор за измерване на повърхностно радиоактивно замърсяване на специално предназначение преди дезактивация

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
0XQ44R92P	<p>RTM750BPG - Монитор за измерване на повърхностно радиоактивно замърсяване на специално предназначение преди дезактивация</p>	<p>Периодични:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура – Техническо обслужване – 1 месец: <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на монитора и LCD дисплея; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори и звуковите команди; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Подмяна на защитно фолио на детекторните блокове; - Визуална проверка на конвейерната верига, страничните пръти, вътрешните повърхности на страничните пръти и всякакви индикации за неправилно подравняване. 1.1. Проверка за наличие на алармено съобщение за „замърсяване“ при превъртането на конвейерната верига (транспортна лента). При наличие на такова (се регистрира забележка/дефект): <ul style="list-style-type: none"> - Деконтаминиране на конвейерната верига (транспортна лента); - Деконтаминиране на детекторните блокове/подмяна на светлосензитивно (maulag) фолио.
		<p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура – Текущ ремонт: <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на монитора и LCD дисплея; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори и звуковите команди; - Визуален оглед за повреди върху сортиращата лента; - Тест на работоспособността на сортиращата лента; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Регулиране правилното обтягане; - Проверка на конвейерната верига, страничните пръти, вътрешните повърхности на страничните пръти, евентуални повреди или разхлабени болтове и всякакви индикации за неправилно подравняване; - Подмяна на защитно фолио на детекторните блокове; - Деконтаминиране на конвейерната верига(транспортна лента), водещи и транспортни валове;

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<ul style="list-style-type: none"> - Проверка за не обезопасени шифтове и лагери; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Приложение №4.2

Монитор за измерване на повърхностно радиоактивно замърсяване на специално след дезактивация

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
0XQ44R80P, 0XQ44R90P	<p>Монитор за измерване на повърхностно радиоактивно замърсяване на специално след дезактивация</p>	<p>Периодични:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура – Техническо обслужване – 1 месец: <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на монитора и LCD дисплея; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори и звуковите команди; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Визуална проверка на конвейерната верига, страничните пръти, вътрешните повърхности на страничните пръти и всякакви индикации за неправилно подравняване; <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура – Текущ ремонт: <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на монитора и LCD дисплея; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори и звуковите команди; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Регулиране правилното обтягане; - Проверка на конвейерната верига, страничните пръти, вътрешните повърхности на страничните пръти, евентуални повреди или разхлабени болтове и всякакви индикации за

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<p>неправилно подравняване;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка за не обезопасени шифтове и лагери; - Проверка на аварийните превключватели; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Приложение №4.3

Мобилен монитор за измерване на радиоактивни аерозоли във въздуха

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
0XQ44R52P, 0XQ44R53P	<p>Тип оборудване</p> <p>Migion ABPM 203M – мобилен монитор за измерване на радиоактивни аерозоли във въздуха</p>	<p>Периодични:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническо обслужване – 1 месец: <ul style="list-style-type: none"> - Визуална проверка филтърната лента 2. Процедура СНК003 - Проверка на калибриране по енергия - на всеки 3 месеца: <ul style="list-style-type: none"> - Визуална проверка състоянието на оборудването; - Проверка на калибриране по енергия; - Проверки на измервателните прозорци на спектъра; - Измерване на фонов шум. 3. Процедура СНК004 - Проверка с източник - на всеки 6 месеца: <ul style="list-style-type: none"> - Визуална проверка състоянието на оборудването; - Проверка за ефективност на детектиране; - Измерване на фон; - Измерване с източник; - Изчисляване на ефективността на детектиране за всеки източник. 4. Процедура DR001 - Подмяна на ротационни лопатки и филтър - На 8000 часа. Процедура - Подмяна на лагери на 25000 часа. <p>Годишни:</p>

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
		<p>1. Процедура СНК001 - Тест на управлението на филтъра:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на вакуумните превключватели; - Тест на придвижването на филтъра; - Проверка за управление на неизправности Делта р min (Δр min) или Делта р max (Δр max). <p>2. Процедура СНК002 - Периодични изпитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка условия на изпитване; - Проверка на настройките на параметрите на монитора; - Тест на аналогов изход; - Индикаторни лампи, зумер и релета; - Тестване на серийни връзки. <p>3. Процедура СНК003 – Проверка на Калибриране по енергия.</p> <p>4. Процедура СНК005 - Проверка на разход на потока.</p> <p>5. Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.</p>

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
0XQ44R60P	Гама монитор Miglon GIM 204K LPDU с отдалечен детектор SIP1	<p>Периодични:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процедура ТО – Диагностика – на всеки 6 месеца: <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на прибора и детекторния блок; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Проверка на съединителни кабели, фишки и детекторен блок. <p>Годишни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процедура СНК001 – Ядрена проверка: <ul style="list-style-type: none"> - Блокиране на алармите; - Проверка на мощността на дозата в аксиално и напречно направление; - Проверка на измерванията; - Рестартиране на монитора. 2. Процедура СНК002 - Периодични:изпитания: <ul style="list-style-type: none"> - Оптичен тест на LP(D)U3; - Електрически тест на LP(D)U3; - Проверка на параметрите за настройка на монитора; - Проверка и настройка на температурното изместване; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Монитор за малки предмети

Приложение №4.5

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
0XQ44R83P	Монитор за малки предмети CPO-SMART	<p>Периодични:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Техническо обслужване – 1 месец; - Визуална проверка за механични повреди по корпуса; - Почистване на сензорните дисплей и работната камера; - Проверка работоспособността на видео камерата; - Проверка отварянето на вратата. Отваря се с нормално усилие; - Проверка затварянето на вратата. При затваряне трябва да остане затворена; - Проверка на работоспособността на UPS. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Визуална проверка за механични повреди по корпуса; 2. Процедура T001 - Изпитване за нормална експлоатация; 3. Процедура N001 – Почистване оптиката на камерата; 4. Процедура DR013 – Подмяна на камерата; 5. Процедура DR003 – Подмяна на устройството за ограничаване на скоростта (на всеки 3 години/ 100 000 цикъла); 6. Процедура DR002 – Подмяна на уплътнението на рамката на вратата (на всеки 3 години); 7. Процедура DR004 – Подмяна на резервната батерия (между 2.5 и 5 години/ според съобщение за състоянието на системата); 8. Процедура DR005 – Подмяна на индикатора за захранването (на всеки 5 години) 9. Процедура DR006 – Подмяна на електромагнита (на всеки 5 години); 10. Процедура DR001 – Подмяна на фланцови лагери на врата (на всеки 5 до 10 години/300 000 цикъла); 11. Процедура DR016 – Подмяна на резервна батерия (на всеки 3 години); 12. Процедура DR009 – Подмяна на въжето на ограничителя на вратата (на всеки 3 години/ 100 000 цикъла); 13. Подмяна на харддиска – на всеки 5 години; 14. Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Приложение №4.6

Преносим радиометър

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
N/A	RDS31S – преносим радиометър с детектор АВР-150	<p>Периодични:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура ТО – Диагностика -- на всеки 6 месеца; - Почистване на прибора и детекторния блок; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Проверка на съединителни кабели, фишки и детекторен блок; - Проверка целостта на защитното фолио на детектора на сондата; - Проверка на високото напрежение; - Проверка на работното напрежение и капацитета на батериите; - Проверка на светодиода (LED) на визуалната аларма и вибрационната аларма; <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура CAL.CHECK – Проверка на калибриране по енергия. 2. Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Монитор за гама-лъчение

Приложение №4.7

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
RIRA0101 RIRA0201 RIRA0202 RIRA0203 RIRA0204 RIRA0205 RIRA0206 RIRA0207 RIRA0301 RIRA0302 RIRA0303 RIRA0304 RIRA0305 RIRA0306 RIRA030560 RIRA030555	Тип оборудване GIM 204-7 Монитор за гама-лъчение	<p>Периодични:</p> <p>1. Процедура ТО – Диагностика – на всеки 3 месеца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на прибора и детекторния блок; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Проверка за алармени съобщения; - Проверка на светлинна и звукова сигнализация; - Проверка на съединителни кабели, фишки и детекторен блок. <p>Годишни:</p> <p>1. Ядрена проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Блокиране на алармите; - Проверка на мощността на дозата в аксиално и напречно направление; - Проверка на измерванията; - Рестартиране на монитора. <p>2. Периодични:изпитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оптичен тест на LP(D)U3; - Електрически тест на LP(D)U3; - Проверка на параметрите за настройка на монитора; - Проверка и настройка на температурното изместване; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка..

Монитор за неутронно лъчение

Приложение №4.8

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
RIRA0701 RIRA0702 RIRA0703 RIRA0704	NIM 201K Монитор за неутронно лъчение	<p>Периодични:</p> <p>1. Процедура ТО – Диагностика – на всеки 3 месеца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на прибора и детекторния блок; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Проверка за алармени съобщения; - Проверка на светлинна и звукова сигнализация; - Проверка на съединителни кабели, фишки и детекторен блок. <p>Годишни:</p> <p>1. Процедура СНК001 – Периодични тестове:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Настройка на прагметри; - Тест на входове/изходи; - Тест на светлинни индикатори; - Тест на зумери и релета; - Тест на серийните връзки; - Електрически тест. <p>2. Процедура CAL001 – Проверка с източник.</p>

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
N/A	Сървър RAMVISION (1 бр.), Сървър RACK1 (1 бр.) и 6 бр. PC за визуализация и архивиране на данни (вкл. хардуер и софтуер)	<p>Периодични:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Техническо обслужване – на всеки 6 месеца. 1.1. Визуална проверка: <ul style="list-style-type: none"> - Проверка състоянието на защитни решетки и капаци на вентилаторите; - Визуална проверка на захранващи и информационни кабели – укрепване по клеморедите, маркировка, нарушена изолация и др.; - Проверка на светлинната индикация; - Наличие алармени съобщения; - Проверка / подмяна на филтри, филтрови елементи. 1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването. <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на UPS-и; - Проверка работоспособността на сървър RAMVISION; - Проверка работоспособността на сървър RACK1; - Проверка работоспособността PC за визуализация и архивиране на данни (вкл. хардуер и софтуер); - Проверка за наличие на свободно пространство на HDD. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Почистване на работни станции и мрежово оборудване; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Почистване / подмяна на почистващи филтри; - Проверка работоспособността на сървър RAMVISION; - Проверка работоспособността на сървър RACK1; - Проверка работоспособността PC за визуализация и архивиране на данни (вкл. хардуер и софтуер); - Проверка на входни изходни сигнали, информационни и управляващи; - Проверка / подмяна батерии на UPS-и.

Приложение №4.10

Портален радиометър CheckPointBody:Two Step - Exit II

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
RIRA0503	Портален радиометър CheckPointBody:Two Step - Exit II	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 3 месеца.</p> <p>1.1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Външен оглед за механични повреди по корпуса на монитора; - Почистване на монитора(кутия за малки предмети, решетка за стъпало, релси за движение на врати и др.); - Почистване на сензорния екран; - Проверка на светлинни индикатори; - Проверка на звуковите команди; - Проверка и настройка на сензорите за присъствие; - Проверка изправността на детекторните блокове. <p>Годишни:</p> <p>1. Визуална проверка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Външен оглед за механични повреди по корпуса на монитора; - Почистване на монитора(кутия за малки предмети, решетка за стъпало, релси за движение на врати и др.); - Почистване на сензорния екран; <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на светлинни индикатори; - Проверка на звуковите команди; - Проверка и настройка на сензорите за присъствие; - Почистване и смазване на рейките за движение на вратите; - Проверка и настройка(при необходимост) на захранващи напрежения; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
N/A	Компютърна станция "CeMoSys" (вкл. хардуер и софтуер)	<p>Периодични:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническо обслужване – 6 месеца. 2. Визуална проверка: <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Наличие алармени съобщения; - Проверка състоянието на защитни решетки и капаци; 3. Функционална проверка състоянието на оборудването: <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на работоспособността на UPS. <p>Годишни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визуална проверка: <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка състоянието на защитни решетки и капаци; - Проверка на работоспособността на вентилаторите; - Визуална проверка на захранващи и информационни кабели; - Наличие алармени съобщения; 2. Проверка / подмяна на филтри, филтрови елементи. 3. Функционална проверка състоянието на оборудването: <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на работоспособността на UPS. - Проверка работоспособността PC за визуализация и архивиране на данни (вкл. хардуер и софтуер); - Проверка за наличие на свободно пространство на HDD.

Технологична позиция	Тип оборудване	Дейности
RIRA0401	<p>Стек монитор за ДЖА и РБГ (ABPM 201L / NGM -204L) - Измервателни канали на активността на изхвърляните радиоактивни емисии в околната среда</p>	<p>Периодични:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническо обслужване – 1 месец. 1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването: <ul style="list-style-type: none"> - Видими щети; - Проверка за наличие на нехарактерен шум на помпата; - Конектори и кабелни крайници; - Проверка за наличие на светлинната индикация на LDU3; - Проверка на локална електрическа кутия; - Наличие алармени съобщения и събития; - Проверка на филтри, филтрови елементи на канал аерозоли ABPM201L; 1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването: <ul style="list-style-type: none"> - Проверка на светлинна и звукова сигнализация на LDU3; - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал РБГ (NGM204L); - Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал аерозоли (ABPM201L); - Проверка дебита на общата проба. <p>Годишни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка функционирането на управлението на детектора ABPM 201-L; 2. Проверка LPDU NGM204L; 3. Периодичен тест на канал РБГ (NGM204L); 4. Периодичен тест на канал аерозоли (ABPM201L); 5. Ядрена проверка нормален диапазон на канал РБГ (NGM204L); 6. Ядрена проверка на канал аерозоли (ABPM201L); 7. Проверка на енергийно калибриране на канал ABPM201L; 8. Проверка на разходомера; 9. Регулиране на дебита; 10. Обслужване(проверка за нехарактерен шум) на помпата; 11. Текущ ремонт на помпата на приблизително 3000ч. работа; 12. Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Система за радиационен мониторинг GEM-5 на КПП 4

0XQ60R20P, 0XQ60R30P, 0XQ60R40P, 0XQ60R50P, 0XQ60R60P, 0XQ60R70P, 0XQ60R80P, 0XQ60R90P	GEM-5 - Монитор за радиационен контрол при влизане и напускане на АЕЦ на КПП-4	<p>Периодични:</p> <p>1. Процедура – Техническо обслужване – 1 месец:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Почистване на монитора и LCD дисплея; - Почистване на въздушните филтри на вентилаторите на компютъра; - Почистване на подовия панел на монитора; - Проверка за механични повреди по корпуса и дисциплиниращите бариери; - Проверка и настройка на сензорите; - Проверка работоспособността на входно/изходни бариери; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори и звуковите команди. <p>Годишни:</p>
		<p>1. Процедура – ТО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка за механични повреди по корпуса и дисциплиниращите бариери; - Почистване на подовия панел на монитора; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори и звуковите команди; - Проверка изправността на детекторните блокове; - Проверка на всички видове сензори (сензор за подход; сензор зает и сензор за тяло); - Проверка на настройките на параметрите на монитора; - Проверка на измерванията; - Рестартиране на монитора; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.

Табло със светлина и звукова сигнализация на КПП-1 и КПП-4

XQ60N03	Сигнализационно	Периодични:
---------	-----------------	--------------------

	<p>табло за монитори GEM-5 на КПП-4</p>	<p>1. Техническо обслужване – 3 месеца. 1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването: - Видими щети; - Проверка на запрашеност на ел. компоненти в таблото; - Проверка и оглед на всички кулунги и клеми; - Почистване на корпуса на таблото; - Проверка на съединителни кабели, фишки и кабелни крайници; 1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването: - Проверка на светлината и звукова сигнализация;</p> <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори; - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки; - Проверка на входно изходни сигнали, светлинни и звукови.
ТЗ/ГП	<p>Информационно и сигнационно табло за монитори РМ-7 на КПП-1</p>	<p>Периодични:</p> <p>1. Техническо обслужване – 3 месеца. 1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването. - Видими щети; - Проверка на запрашеност на ел. компоненти в таблото; - Проверка и оглед на всички кулунги и клеми; - Почистване на корпуса на таблото; - Проверка на съединителни кабели, фишки и кабелни крайници; 1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването: - Проверка на светлината и звукова сигнализация; - Проверка на запрашеност на ел. компоненти в таблото.</p> <p>Годишни:</p> <p>1. Процедура ГО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори; - Проверка на електрозахранване на оборудването; - Проверка на кабелни трасета и оземки;

	- Проверка на входно изходни сигнали, светлинни и звукови.
--	--

Приложение №4.15

Сървърни и мрежови шкафове

XQ60X01,	UPS-устройство непрекъсваемо захранване на монитори GEM-5 на КПП-4	<p>Периодични:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура – Техническо обслужване – 1 месеца: - Проверка на работоспособност на батериите; - Почистване на UPS-устройството; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори; - Визуална проверка на UPS. <p>Годишни:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Процедура – ТО: - Проверка на работоспособност на батериите; - Почистване на вентилаторите на UPS; - Проверка за механични повреди по корпуса; - Общ оглед и проверка на светлинните индикатори; - Визуален оглед за повреди на батериите на UPS; - Тест на работоспособността на батериите; - Проверка изправността на UPS; - Подготовка и участие в провеждане на метрологична проверка.
----------	--	---