

Блок:
Система:
Подразделение: АЕЦ

УТВЪРЖДАВАМ,
ЗАМЕСТИК-ИЗПЪЛН
АНДРЕЙ КРАСНОЧАРСКИ
11.04.2025 г.

ЗАЛИЧЕНО НА
ОСНОВАНИЕ ЗЗЛД

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЗАЛИЧЕНО НА
ОСНОВАНИЕ ЗЗЛД

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ И КАЧЕСТВО"

11.04.2025 г. /ДАРИУС/ ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЗЗЛД

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО"

11.04.2025 г. /АТАНАС/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 25.АЕЦ.ТЗ.699

За техническо обслужване и ремонт

ТЕМА: Техническо обслужване (ТО) и ремонт на средствата за измерване, средства за автоматизация, оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

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

1. Предмет на дейността

1.1.1. Техническото обслужване е съвкупност от дейности, които се извършват периодично и в пълен обем, с цел спазване препоръките и изискванията на производителя на оборудването, както и съответните стандарти, за гарантиране на безаварийната работа на оборудването, системите и компонентите, предмет на настоящото ТЗ.

1.1.2. В таблиците на Приложения № 1 и № 2 е посочена информация за оборудването/системите/ компонентите, предмет на сервизното обслужване:

- Наименование, модел и др.;
- Количество;
- Вид и периодичност на сервизното обслужване, съобразени с изискванията на документацията на производителя и годишните графици за ремонтните дейности в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;
- Обем дейности по сервизно обслужване, съобразени с изискванията на документацията на производителя и натрупания експлоатационен опит;
- Допълнителни изисквания (напр. - за метрологична проверка или калибриране);
- Забележка (напр. - гаранционен срок и др.).

1.1.3. Графиците за извършване на ТО за текущата календарна година, задължително се съобразяват с Плановия годишен ремонт на съответния енергоблок и общостанционното оборудване

1.1. Техническо обслужване (ТО)

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

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

1.2. Ремонтни дейности

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

1.2.2. Планови ремонти — дейностите се изпълняват:

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

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

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

- Подмяна дефектирали електронни компоненти, вентилатори и дефектирали механични части;
- Отстраняване на механични повреди в различните системи - модули и блокове на средствата за измерване;
- Отстраняване на дефекти по ел.захранването и електрониката;
- Подмяна дефектирали присъединения;
- Отстраняване на грешки или отклонения в работата на софтуера;
- Подмяна на използваните в системите поддържащи батерии (backup battery) и батерии на UPS;
- Отстраняване на повреди в кабелните трасета, свързани със средствата за измерване (СИ), средствата за автоматизация (СА), оборудване за физико-химични анализи и лабораторна техника;
- Привеждане в експлоатационен вид на вторичната комутация на панелите, на които се намират СИ, СА и оборудване за физико-химични анализи;
- Изпълнение на електромонтажни работи по възстановяване на нарушенията в кабелните връзки между захранващи табла, пултове и датчици;
- При необходимост от прилагане на специални знания, опит, използване на авторски права, извършване на метрологична проверка и калибриране от оторизирана организация и др., Изпълнителят осигурява:
 - - извършването на сервизни дейности от представители на специализирани сервизи, софтуерни специалисти и оторизирани организации на място на разположение на оборудването или изпраща оборудване, модули, компоненти при тези специалисти,

- сервиси и организации в България или извън страната;
- извършване на метрологична проверка на датчици, средства за измерване и др., на които е извършен ремонт и се изисква последваща метрологична проверка или калибриране;
- участие във функционални изпитания на оборудване или системи и др., според конкретния случай;
- и друго, непредвидено, но възложено от Възложителя.

1.3. Доставка на резервни части и консумативи.

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

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

1.3.3. Редът и начина на доставка се определят в клаузите на договора.

1.4. Други дейности

1.4.1. Изпълнителят поддържа бази данни за извършеното сервизно обслужване (ТОиР).

1.4.2. След приключване на календарната година Изпълнителят изготвя отчет за доставени и вложени оборудване, резервни части, материали, консумативи, реагенти, реактиви, химикали и др. по отстраняване на констатирани дефекти, включени в констативни протоколи (Приложение № 4).

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

1.4.4. Непланирани дейности.

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

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

1.4.5. Цената на непланираните дейности се определя на база изразходвано време, човешки ресурс, вложени материали и се заплаща допълнително. Изпълнителят е необходимо да предложи часови ставки за разработване и внедряване на непланираните дейности.

1.5. Анализиране на отказите/дефектите

1.5.1. С цел намаляване на възникващите дефекти и повишаване на надеждността на оборудването/системите/компонентите, предмет на сервизното обслужване, Възложителят и Изпълнителят извършват анализ на отказите/дефектите.

1.5.2. Изпълнителят анализира повтаряемостта на отказите/дефектите и причините за тях на основание информацията в собствените бази данни за ТО и Р (т. 1.4.1.) и предлага на Възложителя извършването на превантивни действия, корекции, преработка или коригиращи действия за конкретно оборудване/системи/компоненти.

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

1.5.4. Изпълнителят изпълнява превантивни или коригиращи действия (в това число и подмяна на модули или платки, поради изчерпан проектен ресурс) само след писмено съгласуване от страна на Възложителя.

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

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

Защитена зона – зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй" с организирана пропускателна система, която включва: гл. портали 1-4 блок, гл. портал 5,6 блок, КПП 2 и 5, ХОГ ВЗ, ХОГ.

Зона с контролиран достъп – зона около площадката на АЕЦ "Козлодуй" с контролиран достъп на КПП. Заизвършване на дейностите по техническото задание се изисква достъп през КПП Запад, КПП Обзорно място, Административни сгради.

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

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

Оборудването, подлежащо на техническо обслужване и ремонт, е представено в Приложения № 1 и № 2, към настоящото Техническо задание:

2.1. Приложение № 1 – Списък на средства за измерване и средства за автоматизация проектна доставка;

2.2. Приложение № 2 – Списък на оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника;

2.3. По преценка на Възложителя, или при извеждане от експлоатация на оборудване от обхвата на ТО и Р, което е в обема на Приложения № 1 и № 2, на настоящото ТЗ, Възложителят уведомява Изпълнителя за отпадане от обема на договора на това оборудване, като абонаментната такса се намалява в съответствие с единичните цени на съответното оборудване, от Приложения № 1 и № 2;

2.8 При въвеждане в експлоатация на ново оборудване, след изтичане на гаранционния му срок, Възложителят може да изпрати писмо до Изпълнителя, за включване на това оборудване в обема за ТО и Р, за сметка на изведено от обема на договора такова.

2.9. В Приложения № 1 и № 2 са приети следните съкращения: Р - ремонт по заявка, ТОХХ - Техническо обслужване, а цифрата след ТО означава периодичността в месеци.

3. Организация на работата

Ръководителите на структурни звена на Възложителя, отговарящи за контрола на дейността на Изпълнителя по оборудване/системи/компоненти от Приложения № 1 и № 2 към настоящото техническо задание, са посочени в Таблица №1.

Таблица №1

Приложение №, звено	Отговорно лице
1	2
Приложение № 1	

– средства за измерване (СИ) и средства за автоматизация (СА) проектна доставка,	
1.1 У-ние ОСС	
1.1.2 Цех СР	Началник цех СР
1.1.3 Цех ТС	Началник цех ТС
2. ЕП2, Направление Р, Цех СКУ	Гл. Енергетик СКУ
3. Цех ХОГ	Р-л сектор ТОиР
4. ЕП-2, Е-ВКОС	Р-л сектор Е-ВКОС
5. Дирекция П-Е-ОРУ	Началник цех ОРУ
Приложение № 2	
– оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника	
1. Оборудване за физико-химични анализи	
1.1 У-ние Б, Отдел "Радиоecологичен мониторинг"	Началник отдел РМ
1.2 У-ние "Експлоатация", Цех ХОГ	Р-л сектор ИПК
1.3 ЕП2, Направление Р, Цех СКУ	Гл. Енергетик СКУ
2 Лабораторна и преносима техника	
2.1 У-ние К, Сектор Инженерна химия	Р-л сектор ИХ
2.2 ЕП2, Направление Р, Цех СКУ	Гл. Енергетик СКУ
2.3 ЕП2, Направление Е, Сектор ФХК	Р-л сектор ФХК
2.4 ЕП-2, Направление Е, Сектор Радиохимия	Р-л сектор РХ
2.5 ЕП-2, Направление Е, Сектор Е-ХО	Р-л сектор ЕХО

3.1. План за изпълнение на ТОиР

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

3.1.2. Срокът на техническото обслужване е 3 години, от датата на уведомяване на Изпълнителя за издаване на Протокол за проверка на документите по договора (Приложение № 5 на ДБК.КД.ИН.028) от Дирекция „БиК“ при Възложителя.

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

3.1.4. Възложителят предоставя на Изпълнителя, не по късно от 1 месец след утвърждаването им, следните графици: Графици за техническо обслужване на оборудването по време на ПГР и при нормална експлоатация, График за периодични проверки и калибриране на средствата за измерване, оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника.

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

3.1.6. Контрол на качеството на работата на Изпълнителя ще се извършва от упълномощените ръководители на съответните структурни звена на Възложителя, посочени в т. 3. от настоящето Техническо задание.

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

3.2.1. За техническо обслужване се приемат СИ, СА, оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника, които са комплектовани напълно със съставните им части и елементи, в съответствие с документацията доставена с тях. Дейността се изпълнява по предварително изготвени от Изпълнителя месечни и годишни графици, и планове (включително план за осигуряване на качеството). Графиките на Изпълнителя да бъдат изработени, въз основа на предоставените от Възложителя времеви графици.

3.2.2. Организация на работата при техническо обслужване и ремонт

3.2.2.1. Техническото обслужване, на лабораторното оборудване и системите, се извършва задължително по място. Ремонт на самите модули или замяна на дискретните компоненти (например: резистори, интегрални схеми и др.) не се счита за дейност, която може да се извършва на място. В този случай, Възложителят извършва демонтаж на дефектиралото оборудване или негов компонент, транспортира го до базата на организацията изпълнител и обратно, след ремонта извършва, монтаж и подготовка на същото за въвеждане в експлоатация. Дефектиралите модули или компоненти, които не могат да бъдат ремонтирани на място, се предават от Възложителя на Изпълнителя с приемо-предавателен протокол - Приложение № 7.

3.2.2.2. Техническото обслужване на СИ, СА, СИ, СА, оборудване за физико-химични анализи и средствата, намиращи се по технологични тръбопроводи или подключени към тях, се извършва от изпълнителя в лабораторни условия.

3.2.2.3. При изпълнение на ремонтно и техническо обслужване на СИ, СА, оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника се спазват заводските инструкции, техническите описания и работните инструкции по работните места на подразделенията, собственици на оборудването.

3.2.2.4. За всяко техническо обслужване или ремонтирано средство се съставя акт за извършена работа - Приложение № 37, от инструкция №30.ТОиР.00.ИК 40 (Приложение № 6, от ТЗ), регистрира се в архива на Изпълнителя и се сканира. Актът за извършена работа се разпространява до отговорните звена и съдържа информация за фабричен номер, технологична позиция, извършени дейности по ТО/Р, проявени дефекти, задължително се записва причината (евентуална причина) за появата на дефекта, вложени резервни части, елементи и вложени консумативи от Изпълнителя, или Възложителя, извършена държавна или ведомствена метрологична проверка.

3.2.2.5. В случай, че на оборудване, независимо от предприетите мерки не могат да бъдат възстановени проектните/заводските му характеристики, се съставя Констативен протокол – Приложение №28.2 от инструкция с №30.ТОиР.00.ИК 40 (Приложение № 4 от ТЗ).

3.2.2.6. За приетите решения за замяна на оборудване по предходната точка се изготвя Протокол за предприети мерки за отстраняване на забележки/дефекти– Приложение № 5 от ТЗ.

3.2.2.7. Необходимостта от изпълнение на електромонтажни работи по възстановяване на нарушенията в кабелните връзки между захранващи табла, пултове и датчици, се установява с Констативен протокол – Приложение № 28.2, от инструкция с №30.ТОиР.00.ИК 40 (Приложение № 4 от ТЗ). Изпълнените дейности се отчитат с протокол за извършена работа - Двустранно подписан Протокол – Приложение № 7 от ТЗ) за действително извършените работи

и вложени материали, които са неразделна част от двустранен протокол за приемане на извършените работи и се заплащат допълнително;

3.2.2.8. След извършване на ремонтни операции се възстановява маркировката на съоръжението, в съответствие със съществуващата такава, или съгласно инструкция с №00.ОЕ.00.АД.1543 - "Оформяне маркировката на конструкции, системи и компоненти в дирекция "Производство"", след съгласуване с Възложителя.

3.2.2.9. Отстраняването на дефекти, несъответствия или отклонения от регламентираните технически характеристики на оборудването се извършва в срокове, предписани от Технологичния регламент или определени по реда на "Инструкция по качество. Оперативна експлоатация", №30.ОУ.ОК.ИК.13, Инструкция за оперативна експлоатация на ХОГ №50.ОЕ.00.ИК.13.

3.2.2.10. При поява на дефект, за отстраняването на който е необходимо съдействие от Изпълнителя, Възложителят уведомява Изпълнителя по телефон и изпраща по електронната поща съобщение за възникналия дефект.

3.2.2.11. Когато уведомлението е направено в работен ден, Изпълнителят е длъжен в срок до 2 часа да изпрати свои специалисти, които да се запознаят с повредите, да определят необходимите обем дейности и ресурси, с цел спазване на срока за отстраняването им. Когато уведомлението е направено в извънработно време, почивни или неработни дни, Изпълнителят изпраща свои специалисти, в зависимост от конкретния случай или до 09.00ч. на първия работен ден.

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

3.2.2.13. Ако се установят дефекти, предизвикани от Изпълнителя при извършване на техническо обслужване, се съставя констативен протокол, съгласно Приложение № 28.2 от инструкция с №30.ТОиР.00.ИК 40 (Приложение № 4 от ТЗ), като Изпълнителят ги отстранява със свои сили и за своя сметка.

3.2.2.14. При възникване на дефект по време на извършване на дейностите по техническо обслужване на оборудването, Изпълнителят е длъжен да преустанови всички дейности и незабавно да уведоми Възложителя. Продължаване на дейността се разрешава от Възложителя, след анализ на причините, довели до възникване на дефекта и определяне на коригиращите мерки за недопускане на повтарянето му.

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

3.2.2.16. След представянето на средствата на метрологична проверка, Изпълнителят представя на Възложителя протокол и фактура от проверката. Стойността на извършената метрологична проверка се включва в двустранен протокол, изготвен съгласно – Приложение №7 от ТЗ, за отчитане на дейностите по техническо обслужване на Изпълнителя.

3.2.2.17. Ремонтираните спомагателни елементи (електронни блокове и др.) не подлежат на метрологичен контрол, но тяхната изправност и технически характеристики е необходимо да се потвърдят със съответния протокол от Изпълнителя.

3.2.3. Организация на работата при изпълнение на непланирани дейности.

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

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

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

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

3.3. Доставка на резервни части и консумативи

3.3.1. Изпълнителят закупува резервни части, материали и консумативи на единична и/или обща цена по-ниска от определения лимит от Възложителя, които ще се влагат при извършване на ТО и ремонт. Доставените продукти, по опис, се предават на Възложителя за извършване на входящ контрол, след което се съхраняват в базата на Изпълнителя.

3.3.2. Изпълнителят закупува:

- оборудване, резервни части, материали, реагенти, реактиви, химикали консумативи и др., за извършване на дейностите по ТО и ремонт на цена по-висока от определения лимит от Възложителя;
 - компоненти или резервни части за възстановяване на запаса на Възложителя;
 - измервателни и помощни средства, за замяна на такива с изчерпан ресурс/морално остарели и др.,
- след подписване от двете страни на:

- Констативен протокол (Приложение № 4 на ТЗ);
- Протокол за предприети мерки за отстраняване на забележките/дефектите от констативен протокол (Приложение № 5 на ТЗ), с приложени към него оферти, кореспонденция за одобряване на оферта/и, съгласуване на аналог и др.

С приемо-предавателен протокол доставените продукти и съпровождащата документация се предават на Възложителя за извършване на входящ контрол, след което се отстранява дефекта или се допълва запаса на Възложителя.

3.3.3. Лимитът по т.3.3.1 и т.3.3.2 се определя от клаузите на договора.

3.3.4. При снемане от производство на оборудване, модули или резервни части, Изпълнителят своевременно информира Възложителя и когато е възможно предлага закупуване на аналогично оборудване/модул/резервна част. Предложението/офертата на Изпълнителя трябва да включва оборудване/модули/резервни части със същите технически характеристики, функционално еквивалентни, други съществени параметри и обосновка, с цел обезпечаване на нормалната работа на съоръженията и поддържане на работния процес. Изпълнителят закупува заместващите оборудване/модули/резервни части само след писмено одобрение/разрешение на Възложителя.

3.3.5. Всички доставени резервни части, оборудване, материали, реагенти, реактиви, химикали консумативи и др. подлежат на входящ контрол, съгласно „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД”, 10.УД.00.ИК.112. Входящият контрол се извършва в присъствието на представител на Изпълнителя.

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

3.3.7. За извършените ремонтни дейности гаранционният срок е 12 месеца.

3.4. Анализ на дефекти и препоръки за подобряване

3.4.1. Изпълнителят е длъжен да поддържа електронни бази данни за извършено ТО, ремонт, метрологична проверка и др. на съответното оборудване/система/компоненти от Приложения № 1 и № 2 на ТЗ. Информацията в базите данни трябва да е същата, която се съдържа в записите, водени при ТО, ремонт и др., поради което е необходимо вярно да се изписва идентификационния номер на блок, съоръжение, система, подсистема, възел, модул, технологична позиция, фабричен номер, дата на въвеждане в експлоатация или дата на производство, номер на дефекта/отказа, причини за дефекта, дата на отстраняване на дефекта и др.

3.4.2. Персоналът на Изпълнителя наблюдава изпълнените работи, повторемостта на дефектите/отказите на оборудването и системите, извършва анализ на причините за това и може да предложи на Възложителя внедряване на мерки за повишаване на надеждността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики.

3.4.3. От своя страна Възложителят може да предложи изпълнение на мерки за подобряване работата на оборудването, замяна и др.

3.4.4. Изпълнителят изпълнява предложените мерки от двете страни, само след писмено одобрение/разрешение от страна на Възложителя.

3.5. Критерии за приемане изпълнението на ТОиР.

3.5.1. Проверка изпълнението на дейностите по предварително приетия график.

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

3.5.3. Оглед на оборудването. Чистота на оборудването и помещенията след завършване на дейностите:

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

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 на персонала на Изпълнителя достъп до съответните обекти за изпълнение на работите по сервизното обслужване, след изпълнение на изискванията на „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028.

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

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

4.1.5. Контрол за замърсеност на оборудване, КИП и тяхната дезактивация се извършва от специалистите на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Възложителят дава разрешение за изнасяне на дефектиралите части при необходимост от извършване на ремонт в база на Изпълнителя.

4.1.6. За провеждане на техническо обслужване в зоната с йонизиращи лъчения, "АЕЦ Козлодуй" предоставя на Изпълнителя помещения, като осигурява и съхранението на приборите и инструментите им.

4.1.7. Възложителят осигурява необходимите условия за експлоатация (температура, влажност, запрашеност, осветеност, отсъствие на ЕМС и др.) определени от Производителя на оборудването, както и подходящи условия на труд за специалистите на Изпълнителя.

4.1.8. 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.

4.1.9. 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.

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

4.1.11. 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.

4.1.12. 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.

4.1.13. 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.

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

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

Изпълнителят се задължава:

- При извършване на дейностите по 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 и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;
- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения;

- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Наредба за радиационна защита;
- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи;
- Наредба №13-1971 от 29.10.2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Закон за измерванията;
- Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол;
- Инструкция за радиационен мониторинг на промишлената площадка при експлоатация на "АЕЦ Козлодуй" (Изисква се разрешение от АЯР за изменения), 10.РК.00.ИН.1762/00;
- Инструкция за радиационен мониторинг на околната среда при експлоатация на "АЕЦ Козлодуй" 85.РК.00.ИН.262/05;
- Инструкция по радиационна защита в Хранилище за отработено гориво на АЕЦ "Козлодуй" (Изисква се разрешение от АЯР за изменение) 50.ХОГ.ИР3.01;
- Инструкция за радиационна защита в АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" - ЕАД, ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО -2 (Изисква се разрешение от АЯР за изменения) 30.РЗ.00.ИБ.01;
- „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор” ДБК.КД.ИН.028;
- „Наредба № 81213-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите”;
- Изпълнителят предава образувателните отпадъци в склад на възложителя по реда на „Инструкция за събиране, транспортиране, временно съхранение и оползотворяване на нерадиоактивни отпадъци от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД” с № 10.УОС.00.ИН.957.

- На базата на информацията, получена по т.3.1.4, да разработи Календарен график за извършване на техническото обслужване, съгласуван с Възложителя – до 1 месец след подписване на Договора за първата година и до средата на месец декември за всяка следваща година;

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

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

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

- Да предоставя всички документи, поискани от Възложителя за издаване на утвърден протокол от Директор Б и К;

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

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

- В случай, че изпълнителят няма лицензирана лаборатория за извършване на метрологична проверка и/или калибриране, то той е длъжен предварително да съгласува избора си на такава с Възложителя.

5. Документация

5.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй ” ЕАД

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

5.1.2. Възложителят предоставя на Изпълнителя, не по късно от 1 месец след утвърждаването им, следните графици: Графици за техническо обслужване на оборудването по време на ПГР и при нормална експлоатация, График за периодични проверки и калибриране на средствата за измерване и лабораторната техника (виж. т. 3.1.3.).

5.1.3. При необходимост от други документи, Изпълнителят изготвя списък, който представя на Възложителя.

5.2. Документи представени от Изпълнителя

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

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

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

5.3. Отчетни документи

5.3.1. С Програмата за осигуряване на качеството при изпълнение на договора се внедряват формуляри (ремонтна карта, чек листове, протоколи и др.), които ще се попълват при техническото обслужване и някои ремонтни дейности за конкретно оборудване или система и ще се превръщат в записи за констатации и извършена работа. Подписват се от персонала на Изпълнителя и Възложителя и се съхраняват при Изпълнителя. Изпълнителят се задължава да поддържа електронни бази данни с информацията от съответните записи. При поискване от Възложителя, Изпълнителят предоставя копие на тези записи или разпечатка на извършените дейности за конкретно оборудване или за даден период от базата данни.

5.3.2. Отчетните документи за дейностите по техническо обслужване и ремонт на оборудване/системи/компоненти се изпращат с писмо от Изпълнителя до Възложителя. Отчетните документи са:

5.3.2.1. Акт за извършено техническо обслужване и ремонт (Приложение № 6 на ТЗ) - с него се отчитат както дейностите по техническо обслужване, така и извършените ремонти. Към него се прилагат:

- „л“ на брой Двустранни протоколи (Приложение № 3 на ТЗ) по структурни звена;
- фактура за ТО;
- фактура за вложени резервни части и допълнителен труд.

5.3.2.2. В случаите, когато:

- е констатиран дефект и за отстраняването му са необходими допълнителни средства;

- средства за измерване се изпращат за метрологична проверка или калибриране;
- ще се закупуват компоненти или резервни части за попълване запаса на Възложителя;
- други, непредвидени, към съответния Двустранен протокол (Приложение № 7 на ТЗ) се прилагат попълнените записи и кореспонденцията между Изпълнителя и Възложителя:
- Протокол за предприети мерки за отстраняване на забележките/дефектите от констативен протокол.... (Приложение № 5 на ТЗ);
- Констативен протокол (Приложение № 4 на ТЗ) - с него се отчита и регистрира обема на извършените огледи/прегледи и/или измервания при извършвания ремонт и съдържа заключение относно състоянието на оборудването или съоръжението, и предложения за необходими действия;
- оферти, кореспонденция за съгласуване на аналог/одобряване на оферта и др.;
- протоколи от входящ контрол, сертификат за произход, за съответствие или друго, съгласувано между страните;
- Акт за извършена работа (Приложение № 6 на ТЗ) - с него се регистрира извършената работа;
- Когато се възстановяват нарушения в кабелните връзки между табла, пултове и датчици се прилага и Акт след проверка на изпълнените видове ремонтни работи, подлежащи на изплащане (Приложение № 9 на ТЗ).

5.3.3. Отчетните документи за техническо обслужване и ремонт (констативни протоколи, актове за извършена работа и др.), в частта за ЕП-2, трябва да са съгласно изискванията на инструкция „Инструкция по качество - Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции, компоненти и технологични системи на ЕП-2, №30.ТОиР.00.ИК 40.

5.3.4. Посочените отчетни документи (в това число и по т. 5.3.3.) в горния колонтитул трябва да имат запис:

- № на договора, № на ТЗ и № на приложението към ТЗ, когато са посочени в настоящото ТЗ;
- Програма за осигуряване на качеството, № на договора, № на ТЗ и № на приложението към ПОК, когато са посочени в ПОК.

5.3.5. Отчетните документи се регистрират в архива на съответното подразделение на Възложителя

5.4. Ред за влизане в сила на документите.

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

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

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

5.4.4. Констативните протоколи за оборудване, което не е възможно да се ремонтира и трябва да се бракува се предават на собственика на оборудването.

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

5.4.6. Обозначаването на работните документи, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на това Техническо задание (ТЗ) трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика и номер

на редакция. Измененията, приети в работната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

5.4.7. 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. Изисквания за осигуряване на качеството

6.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

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

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

6.1.3. В случай на участие на подизпълнители, същите прилагат СУК на Изпълнителя.

6.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ. 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.

ПОК се представя от Изпълнителя на Възложителя 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.

6.3. План за контрол на качеството (ПКК)

6.3.1 Поради големият брой и разновидност на СИ, СА, лабораторна техника и др. предвидени за сервизно обслужване, Изпълнителят да изготви документ за реда на изпълнение на дейностите по Приложения № 1 и № 2, които да приложи към Програмата за осигуряване на качеството по т.6.2.

6.3.2. Редът за изпълнение на дейностите по предходната точка да съдържа описание на последователността за изпълнение общо по конкретното Приложение № 1 и № 2, позоваване на договора или ТЗ, формуляри, с които ще се отчита извършената работа и отбелязване на предвидения контрол на качеството от представители на Изпълнителя и Възложителя, които ще се подписват в съответните формуляри.

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 Инструкция 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 уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

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

6.6. Професионална компетентост (квалификация) на персонала на Изпълнителя

6.6.1. За изпълнение на дейността Изпълнителят е длъжен да обезпечи не по-малко от 10 обучени специалисти или оторизирани представители на фирмите-производители за извършване на сервизно обслужване и ремонт на лабораторна апаратура и оборудване (за Приложения № 1 и № 2).

6.6.2. Изпълнителят трябва да осигури минимум пет броя квалифициран персонал, който да притежава най - малко 3 (трета) квалификационна група и минимум 10 (десет) броя квалифициран персонал, който да притежава 4 (четвърта) или 5 (пета) квалификационна група, съгласно “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.

6.6.3. Изпълнителят трябва да осигури минимум 5 (пет) броя квалифициран персонал притежаващи 5 квалификационна група, минимум 10 (десет) броя квалифициран персонал, притежаващ 4 (четвърта) квалификационна група, съгласно “Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”.

6.6.4. Квалификацията на персонала на Изпълнителя, трябва да отговаря на изискванията на нормативните документи и установените в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД правила.

6.6.5. Изпълнителят е длъжен да предостави утвърден Списък на лицата, имащи право да бъдат отговорни ръководители, изпълнители, наблюдаващи и членове в състава на бригадите по работни, дозиметрични наряди и актове за огневи работи.

6.6.6. Персоналът на Изпълнителя, който ще извършва ТО и Р на площадката на АЕЦ „Козлодуй”, да познава и прилага изискванията за култура на безопасност и да премине инструктаж относно последствията от неговите действия върху безопасността.

6.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

6.7.1 Използваните суровини, материали и комплектуващи изделия трябва да отговарят на изискванията по отношение на забраната и ограниченията за употреба на определени опасни вещества, препарати и изделия, въведени с Приложение XVII на Регламент (ЕО) №1907/2006 от 18 декември 2006 година относно регистрацията, оценката, разрешаването, и ограничаването на химикали (REACH)- за Приложение № 2.

6.7.2 Изпълнителят да поддържа архив на документите по качество, в обем указан от Възложителя, не по-малко от 5 години, след приключване работата по договора и да осигури копие от тези документи, при поискване от Възложителя.

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

Изпълнителят трябва да представи документи за представителство, оторизация или преминато обучение за обслужване или ремонт на оборудване, производство на:

- Linetronic Technologies SA;
- Waldner laboreinrichtungen GmbH&Co.KG;
- Protean Instrument;
- Agilent Technologies;
- Mettler Toledo;
- Anton Paar;
- KAMSTRUP;
- Termo Fisher Scientific;
- SCION INSTRUMENTS;
- DIONEX;
- CEM Corporation;
- Shimadzu;
- Metrohm AG;
- Merck Life Science;
- Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG (WTW);
- Consort bvba;
- Adrona SIA;
- Hach Lange;
- Swan Analytical Instruments AG;
- Michell Instruments Ltd.;
- FLEXIM Flexible Industriemesstechnik GmbH;
- OHAUS Europe GmbH, Switzerland;
- SPECTRO Analytical Instruments GmbH, AMETEK, Germany;
- Radiometer Medical ApS, Denmark.

7. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Контрол на работата се изпълнява от длъжностни лица на Възложителя, съгласно установения ред в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. „АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от изпълнителите и техни подизпълнители/трети лица.

8. Организационни изисквания

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

9. Допълнителни изисквания

Няма отношение.

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 - Средства за измерване (СИ) и средства за автоматизация (СА)

Приложение 2 - Оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника

Приложение 3 - Приемо-предавателен протокол

Приложение 4 - Констативен протокол, Приложение 28.2 от 30.ТОиР.00.ИК 40

Приложение 5 - Протокол за предприетите мерки за отстраняване на: забележките от Приемо-предавателния протокол за предаване на оборудване или дефектите от Констативен протокол.

Приложение 6 - Акт за извършена работа - Приложение 37 от 30.ТОиР.00.ИК 40

Приложение 7 - Двустранен протокол

Приложение 8 - Протокол след проверка на изпълнените видове ремонтни работи подлежащи на изплащане

Приложение 9 - Акт за извършено техническо обслужване и ремонт на средства за измерване, средства за автоматизация, оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Приложение 10 - Основни показатели за ценообразуване

ЗАЛИЧЕНО НА
ОСНОВАНИЕ ЗЗЛД

ГЛАВЕН ИНЖЕНЕР, СВЕТОЗАР ВАСИЛЕВ

10.04.2025г.

Средства за измерване (СИ) и средства за автоматизация (СА)

№	Наименование	К-во	Вид и периодичност на ТО и Р	Обем на СО	Забележка
1.	Средства за измерване (СИ) и средства за автоматизация (СА) проектна доставка				
1.1.	У-ние ОСС, Цех СР				
1.1.1	Топломери тип: Kamstrup 402W	23	P	P- Съгласно легендата	
1.1.2	Топломери тип: Kamstrup 402T	1	P	P- Съгласно легендата	
1.1.3	Топломери тип: Kamstrup 66C	6	P	P- Съгласно легендата	
1.1.4	Топломери тип: Kamstrup 66W	2	P	P- Съгласно легендата	
1.1.5	Топломери тип: Kamstrup 602C	3	P	P- Съгласно легендата	
1.1.6	Топломери тип: Kamstrup 403TA0319	1	P	P- Съгласно легендата	
1.1.7	Топломери тип: Danfoss Sano 1100	1	P	P- Съгласно легендата	
1.1.8	Топломери тип: Danfoss Sonometer 1100	1	P	P- Съгласно легендата	
1.1.9	Разходомер тип: MEIMAG 5000W, фирма "Sensor" – Германия	1	P/ТО12		
1.1.10	Водомер SENSUS Qn = 2,5m³/h	1	P/ТО12	1. P - Съгласно легендата. 2. ТО12 в обем съгласно техническата документация, по график предварително съгласуван с Възложителя.	
1.1.11	Водомер SENSUS Qn = 6 m³/h	2	P/ТО12		
1.1.12	Водомер SENSUS Qn = 10 m³/h	12	P/ТО12		
1.1.13	Водомер SENSUS Qn = 15 m³/h	4	P/ТО12		
1.1.14	Водомер SENSUS Qn = 25 m³/h	1	P/ТО12		
1.1.15	Водомер SENSUS Qn = 40 m³/h	1	P/ТО12		
1.1.16	Водомер MEINECKE Qn = 150 m³/h	1	P/ТО12		
1.1.17	Водомер Powogaz Q3 = 400 m³/h	1	P/ТО12		
1.1.18	Водомер BAYLAN Qn = 150 m³/h	1	P/ТО12		

1.2.	Цех "Топлоснабдяване"					
1.2.1	Топломери тип MULTIKAL 401, фирма "KAMSTRUP" – Дания	10	P		P- Съгласно легендата	
1.2.2	Топломери тип MULTIKAL 402, фирма "KAMSTRUP" – Дания	30	P		P- Съгласно легендата	
1.2.3	Топломери тип MULTIKAL 403, фирма "KAMSTRUP" – Дания	20	P		P- Съгласно легендата	
1.2.4	Топломери тип MULTIKAL 66C фирма "KAMSTRUP" – Дания, температура на топлоносителя – 160 C; максимално налягане - 16 bar	30	P		P- Съгласно легендата	
1.2.5	Топломери тип MULTIKAL 66W фирма "KAMSTRUP" – Дания, температура на топлоносителя – 160 C; максимално налягане - 16 bar	3	P		P- Съгласно легендата	
1.2.6	Водомери 6 m³ ZENNER	10	P		P- Съгласно легендата	
1.2.7	Водомери 12 m³ MINOL	10	P		P- Съгласно легендата	
1.2.8.	Водомери 6 m³ Беласица Петрич	5	P		P- Съгласно легендата	
2	ЕП2, Направление P, Цех СКУ					
2.1	Ултразвуков разходомер FLUXUS F501 с 2 броя трандюсери CDM2LZ1	2	P		P - Съгласно легендата	
2.2	Ултразвуков разходомер FLUXUS F721 с 2 броя трандюсери CLM2E52	1	P		P - Съгласно легендата	
2.3	Ултразвуков разходомер FLUXUS F532 с 2 броя трандюсери CLM2N53	1	P		P - Съгласно легендата	

2.3	Ултразвуков разходомер FLUXUS F601 Multifunctional	1	Р/ТО 12 специализирани и оторизирани сервиз;	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12; 2.1 Преглед и функционален тест на устройство за измерване на разход FLUXUS F601 Multifunctional; 2.2 Метрологична проверка и калибровка на измервателните канали на FLUXUS F601 Multifunctional; 2.3 Метрологична проверка и калибровка на следното оборудване: - Средночестотни преобразуватели /трансдюсери/ тип: CDGINZ7; CDMINZ7; CDQINZ7; CDSINZ; - Средночестотни високотемпературни преобразуватели/трансдюсери/ тип: CDM1EZ7; - Температурни датчици Pt100; - Сонда за измерване дебелината на стената F/G 601; - Свързващи системи NL; - Монтажна арматура. 2.4 Преглед и тест на програмно осигуряване Flux Diag; 2.5 Актуализация на специализиран лицензиран софтуер.	
3.	Цех ХОГ				
3.1	Fluxus ADM5107	5	Р	Р - Съгласно легендата	
3.2	Fluxus ADM7407	1	Р	Р - Съгласно легендата	
4.	Е-ВКОС, табла за управление, системи за енергиен мониторинг и топломери на блочни абонатни станции				
4.1	Табла за управление, марка, контролер				

4.1.1	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM10J01, POC107
4.1.2	BRUNATA, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	6UM08J01, 6ДВ1504
4.1.3	BRUNATA, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	UM09J02, OCK101/3
4.1.4	BRUNATA, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	UM09J01, OCK132
4.1.5	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM04J01, XB104
4.1.6	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM01J03, B118
4.1.7	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM03J01, M329
4.1.8	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM05J01, ИЛК001
4.1.9	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM06J01, CT005
4.1.10	Danfuss, ECL Comfort 210	1	P	P - Съгласно легендата	UM06J02, CT005
4.1.11	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM15J01, ШДК101
4.1.12	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM16J01, H104
4.1.13	TERM 21-DHS	1	P	P - Съгласно легендата	UM02J01, СЛ РСПБ01 2
4.1.14	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM07J02, AC011
4.1.15	Danfuss, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	UM08J01, CTM010

4.1.16	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	UM51J01, C315
4.1.17	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	5UM05J01, 5D001п
4.1.18	Danfuss, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	6UM09J02, Ц4-228
4.1.19	Danfuss, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	6UM09J01, Ц4-118
4.1.20	BRUNATA, RVD 235	1	P	P - Съгласно легендата	5UM08J01, 5DB1504
4.1.21	Danfuss, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	5UM09J02, Ц3-105
4.1.22	Danfuss, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	5UM09J01, Ц3-118
4.1.23	BRUNATA, ECL Comfort 310	1	P	P - Съгласно легендата	6UM06J01, 6D001п
4.2	Табла за СЕМ, марка, контролер	1	P	P - Съгласно легендата	
4.2.1	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM10J01, POC107
4.2.2	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	6UM08J01, 6DB1504
4.2.3	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM09J02, OCK101/3
4.2.4	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM09J01, OCK132
4.2.5	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM04J01, XB104
4.2.6	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM01J03, B118
4.2.7	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM03J01, M329

4.2.8	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM05J01, ИЛК001
4.2.9	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM06J01, СТ005
4.2.10	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM16J01, Н104
4.2.11	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM02J01, СЛ РСПБ01 2
4.2.12	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM07J02, АС011
4.2.13	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM08J01, СТМ010
4.2.14	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	UM51J01, С315
4.2.15	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	5UM05J01, 5Д001п
4.2.16	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	6UM09J02, Ц4-228
4.2.17	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	6UM09J01, Ц4-118
4.2.18	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	5UM08J01, 5ДВ1504
4.2.19	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	5UM09J02, Ц3-105
4.2.20	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	5UM09J01, Ц3-118
4.2.21	SIDIO, SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	6UM06J01, 6Д001п
4.3	Топломер	1	P	P - Съгласно легендата	

4.3.1	Kamstrup, Multical 402	I	P	P - Съгласно легендата	UM10J01, POC107
4.3.2	Kamstrup, Multical 402	I	P	P - Съгласно легендата	6UM08J01, 6ДВ1504
4.3.3	Kamstrup, Multical 402	I	P	P - Съгласно легендата	UM09J02, OCK101/3
4.3.4	Kamstrup, Type: 66C02A1333	I	P	P - Съгласно легендата	UM09J01, OCK132
4.3.5	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM04J01, XB104
4.3.6	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM01J03, Б118
4.3.7	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM03J01, M329
4.3.8	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM05J01, ИЛК001
4.3.9	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM06J01, СТ005
4.3.12	Kamstrup, Multical 402	I	P	P - Съгласно легендата	UM16J01, H104
4.3.13	Kamstrup, Multical 601	I	P	P - Съгласно легендата	UM02J01, СЛ_РСПБ01 2
4.3.14	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM07J02, AC011
4.3.15	Kamstrup, Type: 403TA0319	I	P	P - Съгласно легендата	UM08J01, СТМ010
4.3.16	Kamstrup, Multical 401	I	P	P - Съгласно легендата	UM51J01, C315
4.3.17	Kamstrup, Multical 402	I	P	P - Съгласно легендата	5UM05J01, 5Д001п

4.3.18	Kamstrup, Multical 403	1	P	P - Съгласно легендата	6UM09J02, Ц4-228
4.3.19	Danfuss, SonoMater 1100	1	P	P - Съгласно легендата	6UM09J01, Ц4-118
4.3.20	Kamstrup, Multical 402	1	P	P - Съгласно легендата	5UM08J01, 5DB1504
4.3.21	Kamstrup, Type: 403TA0319	1	P	P - Съгласно легендата	5UM09J02, Ц3-105
4.3.22	Danfuss, SonoMater 30	1	P	P - Съгласно легендата	5UM09J01, Ц3-118
4.3.23	Kamstrup, Multical 402	1	P	P - Съгласно легендата	6UM06J01, 6D001п
5	Дирекция П-Е-ОРУ, табла за управление, системи за енергиен мониторинг и топломери на блочни абонатни станции				
5.1	Табла за управление, марка, контролер				
5.1.1	Danfoss	1	P	P - Съгласно легендата	АБОН 119
5.2	Табла за СЕМ, марка, контролер				
5.2.1	SIDIO SMB 301	1	P	P - Съгласно легендата	АБОН 119
5.3	Топломер				
5.3.1	Multical, тип 66C02A1333	1	P	P - Съгласно легендата	7UM17U02
5.3.2	Multical 402, тип 402W0020BH223	1	P	P - Съгласно легендата	7UM17U01
5.4	Оборудване				
5.4.1	Манометър 0-1,6MPa, Wika	4	P	P - Съгласно легендата	
5.4.2	Термометър, Cewal	2	P	P - Съгласно легендата	
5.4.3	Електрическа задвижка SQS359.54	1	P	P - Съгласно легендата	
5.4.4	Електрическа задвижка SQX32.00E	1	P	P - Съгласно легендата	
5.4.5	Помпа циркулационна Stratos 32/1-12	1	P	P - Съгласно легендата	
5.4.6	Помпа циркулационна ZR315/6-1	1	P	P - Съгласно легендата	
5.4.7	Помпа циркулационна Yonos Maxo	1	P	P - Съгласно легендата	
5.4.8	Регулиращ клапан Danfoss	1	P	P - Съгласно легендата	

5.4.9	Топлообменник	2	P	P - Съгласно легендата	
5.4.10	Помпа циркулационна ZRS25/6-3 P	1	P	P - Съгласно легендата	

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

Приложение N^o 2
Оборудване за физико-химични анализи, лабораторна и преносима техника

№	Наименование	К-во	Вид и периодичност на ТО и Р	Обем на СО	Забележка
1.	Оборудване за физико-химични анализи				
1.1.	У-ние Б, Отдел "Радиоекологичен мониторинг"				
	Помещение №8 - Мас спектрометър				
1.1.1	Мас-спектрометър BRUKER PLASMAQUANT AURORA ELITE	1	P/ TO12		
1.1.2	Система за лазерна аблация CETAC LSX-266	1	P/ TO12		
1.1.3	Система за ултра-чиста вода ADRONA	1	P/ TO12		
1.1.4	Аналитична везна ABP 200-5DM	1	P/ TO12		
	Помещение №26 - Тегловна				
1.1.5	Аналитична везна METTLER TOLEDO AB 204S (0.01 , 220)g	1	P/ TO12		
1.1.6	Аналитична везна ANALYTICAL PLUS AP-210-0 (0.001 , 205)g	1	P/ TO12		
1.1.7	Аналитична везна PRECISSA 92 SM-202 D (0.01 , 200)g	1	P/ TO12		
	Помещение №27- Радиохимия-1				
1.1.8	Центрофуга SHUKE DD-4000	1	P/ TO12		
1.1.9	Центрофуга Rotina 38	1	P/ TO12		
1.1.10	лабораторна миялна машина SMEG GW4050	1	P/ TO12		
1.1.11	Автоматична цифрова бюрета TITREX 2000 (0÷50)ml	1	P/ TO12		
				Р - съгласно легендата ТО12 - съгласно регламента	

1.1.12	Техническа везна EXPLORER EOF 110 (10÷5000)g	1	P/ TO12		
1.1.13	Микровълнова система за разлагане на проби MARS 5	1	P/ TO12		
1.1.14	Центрофуга ROTANTA 460	1	P/ TO12		след 13.06.2025г
	Помещение №28– Подготовка проби				
1.1.15	Техническа везна KERN EW 3000 2M (0.10÷2500)g	1	P/ TO12		
1.1.16	Техническа везна OHAUS PX6202M	1	P/ TO12		
1.1.17	С-ма за каталитично окисление CARBOLITE MTT	1	P/ TO12		
	Помещение №29 – Радиохимия-2				
1.1.18	Техническа везна с платформа ELIKOM EEP100-2-1 NL-X (0.400÷100)kg	1	P/ TO12		
1.1.19	Техническа везна EP4102 EXPLORER PRO (0.10÷4100)g	1	P/ TO12		
	У-ние Е, Цех ХОГ				
1.2.1	РН – метър, ION check 45	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз;	1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
1.2.2	Кондуктометър, inoLab Cond 720	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	

1.2.3	Спектрофотометър, NOVA 400 Spectroquant	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз;	P -съгласно легендата TO12 -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система -Нулиране и тестване с фотометричен тест	
1.2.4	Везна електронна аналитична, DS – 160	1	P-по заявка	P - Съгласно легендата	
1.2.5	Везна електронна техническа, 6100 C	1	P-по заявка	P - Съгласно легендата	
1.2.6	Газов хроматограф Bruker 436	1	P-по заявка	P - Съгласно легендата	
1.2.7	Електронна аналитична везна KERN, ABR 200-4M,	1	P-по заявка	P - Съгласно легендата	след 01.2026 год.
1.2.8	Спектрофотометър Spectroquant PROVE 100	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз;	P - Съгласно легендата TO12. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система -Нулиране и тестване с фотометричен тест	
1.2.9	Йонно-хроматографска система Thermo Scientific Dionex в комплект с аутосемплер	1	P /TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз;	1. P - Съгласно легендата 2. TO12 - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХС; update на софтуера -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	след 03.2026 г.
1.2.10	pH метър pH80PRO Giorgio Bormac	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз;	1. P - Съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	след 07.2025 г.

1.2.11	Дейонизаторна система за получаване на ултрачиста вода Adrona в комплект с подвижен диспенсер Flow Point 3	1	Р/ТО6 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз;	Р - Съгласно легендата ТО6 включва: Почистване, промиване, дезинфекция, подмяна на колони, краен филтър, ел. предпазители, тръби, уплътнения, помпа и др. Проверка на захранващите линии (ток, вода)	след 06.2025 г.
1.3.	ЕП2, Направление Р, Цех СКУ				
1.3.1	Анализатор за рNa -Solo Sodium, AMI Sodium P	13	P	P - Съгласно легендата	
1.3.2	Анализатор за Хидразин AMI Hidrazine	2	P	P - Съгласно легендата	
1.3.3	Анализатор за измерване на силикати едноканален и двуканален тип AMI Silica	2	P/ТО3	P - Съгласно легендата	
1.3.4	Кондуктометри AMI CACE и AMI Powercon с електроди тип UP-Con1000SL	64	P	P - Съгласно легендата	След 04.2026
1.3.5	Кондуктометри AMI CACE и AMI Powercon с електроди тип UP-Con1000SL	13	P	P - Съгласно легендата	
1.3.6	Анализатори за O2- AMI Oxutrace , AMI Inspector Oxy	9	P	P - Съгласно легендата	
1.3.7	Преносим кондуктометър Cond340, Cond3310 с електроди	3	P	P - Съгласно легендата	
1.3.8	Преносими и стационарни pH метри (SavenGo PRO,Seven 2 Go, AMI pH-Redox) с електроди	17	P	P - Съгласно легендата	
1.3.9	Влагомер Cermet-2, Cermet I.S., монитор влагомер EA2-AOL-MON, EASIDEW I.S., HugelFlex HF5	15	P	P - Съгласно легендата	
1.3.10	Газоанализатори и датчици F3-222207-05000, PMA 05 , MGA100	6	P	P - Съгласно легендата	

1.3.11	Концентратор FLXA202 с датчик ISC40G,	4	P		Р - Съгласно легендата	1бр. след 06.2025, 1 бр. след 06.2026, 2бр. след 01.2027
2.	Лабораторна и преносима техника					
2.1.	У-ние К, Сектор Инженерна химия					
2.1.1	Спектрофотометър Pharo 100, 300, Prove 100 Plus	3	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз		Р -съгласно легендата TO12 -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система -Нулиране и тестване с фотометричен тест	
2.1.2	Термореактор TR420	2	P/TO12		1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
2.1.3	Спектрометър атомно емисионен ICP Spectroblue FMT36	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз		1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
2.1.4	Спектрометър с йонно свързана плазма (ICP) Liberty/ICP-AES Series II	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз		1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	

2.1.5	Атомно абсорбционен спектрометър Agilent 240 FS Series AA	1	P/TO12 Специализирана поддръжка от оторизиран сервиз	1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
2.1.6	pH метър InoLab pH 7110 WTW, pH метър MP220K Mettler Toledo	2	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
2.1.7	Микровълнов апарат за аналитично разлагане на проби MWS-3+BERGHOF	1	Р-по заявка	Р - Съгласно легендата	
2.1.8	Атомно абсорбционен спектрометър SpectrAA-800	1	Р-по заявка	Р - Съгласно легендата	
2.1.9	Йонен хроматограф Dionex ICS 2100	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
2.1.10	Спектрометър IR CARY 660 FTIR	1	P/TO12	1. Р - съгласно легендата 2. TO12: - Тестване, диагностика, почистване, настройка, отстраняване на дефекти	
2.1.11	Кондуктометър CDM 210	1	Р-по заявка	Р - Съгласно легендата	
2.1.12	Апарат за Азот по Келдал I.KJELDATHERM KBL 8 S-BS 2.TURBOSOG 3.VAPODEST 45	1	Р-по заявка	Р - Съгласно легендата	
2.1.13	Дейонизаторна система за ултрачиста вода ADRONA Crystal onsite HPLC, LABCONCO	2	Р-по заявка	Р - Съгласно легендата	
2.1.14	Електронна аналитична везна NM-200, OHAUS	2	Р-по заявка	Р - Съгласно легендата	
2.2.	ЕП2, Направление Е, Сектор ФХК				

2.2.1	Йон-хроматографска система/ Тип: 930 Compact IC Flex Open/идент.№13142/Лаборатория ЦХЛ ХВ201/3	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	
2.2.2	Йон-хроматографска система/Тип: IC 861/идент.№1861001005124/Лаборатория ЕРХЛ-С507/2И	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	
2.2.3	Йон-хроматографска система/Тип: 882 Compact IC plus/идент.№1882000005109/Лаборатория ЕЛ2-6ДК1906	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	

2.2.4	Йон-хроматографска система/Тип: 930 Compact IC Flex Open/идент.№1930100064135/Лаборатория ЕЛ2-5ДК1905	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	
2.2.5	Йон-хроматографска система/Тип: 882 Compact IC plus/идент.№1882000010122/Лаборатория ЕРХЛ резерв	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	
2.2.6	Йон-хроматографска система/Тип: 882 Compact IC plus/идент.№1882000115130/Лаборатория ЕРХЛ-6А050	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	

2.2.7	Ион-хроматографска система/Тип: 930 Compact IC Flex Oven/идент.№193000100083216 /Лаборатория ЕРХЛ-5А050	I	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	след 05.2026
2.2.8	Ион-хроматографска система/Тип: DIONEX DX-120/идент.№3020397 /Лаборатория ЦХЛ- XB201/3	I	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	
2.2.9	Ион-хроматографска система/Тип: DIONEX DX-100/идент.№15971 /Лаборатория ЕРХЛ С507/2А	I	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	

2.2.10	Ион-хроматографска система/Тип: DIONEX ICS 5000+/идент.№7184/Лаборатория ЕРХЛ С507/2А	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	
2.2.11	Ион-хроматографска система/Тип: СІС - D160+/идент.№D16J23E004 /Лаборатория ЦХЛ СВХЛ- ХВ105	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - тестване на електрониката и софтуера на отделните модули на ЙХ; -оглед на връзки, уплътнения, пилули и смяна при необходимост.	след 11.2025

2.2.12	Атомно-емисионен спектрометър с индуктивно-свързана плазма/Тип: Agilent 5800 ICP-OES/ Идент.№МУ2126CQ12/Лаборатория ЛК ХВ202	I	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - Преконфигуриране на и инструмента и преинсталиране и update на софтуера - Проверка и калибриране на газовите потоци; - Тестване на системите с работни аналитични програми, инструментални тестове и стандарти	
--------	---	---	--------	--	--

2.2.13	Атомно-емисионен спектрометър с индуктивно-свързана плазма/Тип: Agilent 710 ICP-OES/ Идент. №IP1207M022/Лаборатория ЛК C507/2E	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - Преконфигуриране на и инструментите и update на софтуера - Проверка и калибриране на газовите потоци; - Тестване на системите с работни аналитични програми, инструментални тестове и стандарти	
--------	---	---	--------	--	--

2.2.14	Атомно-емисионен спектрометър с микровълнова плазма /Тип:Agilent 4210 MP-AES/ Идент.№MY24019002/Лаборатория ЛК С425	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - Преконфигуриране на и инструмента и update на преинсталиране и update на софтуера - Проверка и калибриране на газовите потоци; - Тестване на системите с работни аналитични програми, инструментални тестове и стандарти	след 03.2026
--------	---	---	--------	---	--------------

2.2.15	Масспектрометър с индуктивно свързана пазма ICP-MS/Тип: iCAPQ ICP-MS/ Идент.№ICAPQ01685/Лаборатория ЛК С425/1	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - Преконфигуриране на инструмента и преинсталиране и update на софтуера - Проверка и калибриране на газовите потоци; - Тестване на системите с работни аналитични програми, инструментални тестове и стандарти	
2.2.16	Анализатор за определяне на сяра и халогени/Тип: Multi EA 50000/Идент.№ N7-389/M/Лаборатория ЛК XB205	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - Преконфигуриране на инструмента и преинсталиране и update на софтуера - Проверка и калибриране на газовите потоци; - Тестване на системите с работни аналитични програми, инструментални тестове и стандарти	

2.2.17	Газов хроматограф/Тип: Agilent 7890B Series /Идент.№ CN18193126/Лаборатория ЕЛ2 5Д1906	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 - тестване на електрониката на ГХ; проверка и калибриране на газовите потоци; - при необходимост - ремонт или на замяна на части и детайли	
2.2.18	Газов хроматограф Тип: SCION INSTRUMENTS 456- GC/Идент.№GC1501F004/Лаборатория ЕЛ-6ДК1905	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 - тестване на електрониката на ГХ; проверка и калибриране на газовите потоци; - при необходимост - ремонт или на замяна на части и детайли	
2.2.19	Газов хроматограф /Тип: SCION INSTRUMENTS 8300- GC/Идент.№GC2209G304/Лаборатория ЕРХЛ 5А050	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 - тестване на електрониката на ГХ; проверка и калибриране на газовите потоци; - при необходимост - ремонт или на замяна на части и детайли	след 07.2026

2.2.20	Спектрофотометър/ Тип: VIS Pharo 100/Идент.№12420139/Лаборатория ЕРХЛ 5A049	1	P/TO12	1.Р - Съгласно легендата 2.ТО12: -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	
2.2.21	Спектрофотометър/ Тип: VIS Pharo 100 /Идент.№ 12390012/Лаборатория ЕРХЛ 6A049	1	P/TO12	1.Р - Съгласно легендата 2.ТО12: -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	
2.2.22	Спектрофотометър/ Тип: VIS Pharo 100/Идент.№12461298/Лаборатория ЕРХЛ C507/2И	1	P/TO12	1.Р - Съгласно легендата 2.ТО12: -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	
2.2.23	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 600/Идент.№1751612686/Лаборатория СВХЛ XB105	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. ТО12:. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	

2.2.24	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300/Идент.№2245316983/Лаборатория ЕРХЛ 5А048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2025
2.2.25	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300/Идент.№2245316984/Лаборатория ЕРХЛ 6А048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2025
2.2.26	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300/Идент.№2245316982/Лаборатория 5ЕЛ2	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2025
2.2.27	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300/Идент.№2245316981/Лаборатория 6ЕЛ2	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2025

2.2.28	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300 plus/Идент.№2405317658/Лаборатория ЕРХЛ 5А048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2025
2.2.29	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300 plus/Идент.№2405317657/Лаборатория ЕРХЛ С507/2В	3	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2026
2.2.30	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300 plus/Идент.№2405317660/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	3	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2026
2.2.31	Спектрофотометър Тип: UV/VIS Prove 300 plus/Идент.№2405317659/Лаборатория ЦХЛ ХВ201	3	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 05.2026

2.2.32	Апарат за определяне на общ органичен въглерод/Тип: ТОС - LSCN Shimadzu/Идент.№H54425500853/Лаборатория ЕРХЛ С507/2А	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 + Смяна на бутилка с газ и проверка на линиите за херметичност	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 + Смяна на бутилка с газ и проверка на линиите за херметичност
2.2.33	Апарат за определяне на Общ органичен въглерод /Тип: (ТОС) Тип VarioTOC cube + /Идент.№ 38125051/Лаборатория ЦХЛ XB201/3	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 + Смяна на бутилка с газ и проверка на линиите за херметичност	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 + Смяна на бутилка с газ и проверка на линиите за херметичност
2.2.34	Апарат за определяне на масло във вода /Тип: Nach Lange FP 360 SC/Идент.№1797434/Лаборатория ЕЛ2	1	P/TO24	1.Р - Съгласно легендата 2. - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	1.Р - Съгласно легендата 2. TO24 - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.
2.2.35	Апарат за определяне на масло във вода /Тип: Nach Lange FP 360 SC/Идент.№12300059/Лаборатория ЕРХЛ 5А050	1	P/TO24	1.Р - Съгласно легендата 2. - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	1.Р - Съгласно легендата 2. TO24 - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.
2.2.36	Апарат за анализ на масло във вода Alpha; BruckerOptik/Идент.№200534/Лаборатория ЕРХЛ 5А050	1	P/TO24	1.Р - Съгласно легендата 2. - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	1.Р - Съгласно легендата 2. TO24 - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.

2.2.37	Кулонометър /Тип: Metrohm 899 KF с пещ за определяне на влага в моторни масла/Тип: 860 KF Терморегр/Идент.№1899001005257; 1860001016140 /Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. Техническо обслужване На 1 година - тестване на електрониката и софтуера; - проверка на входовете с тест-калибратор.	
2.2.38	Кулонометър /Тип: Metrohm 756 KF с пещ за определяне на влага в моторни масла/Тип: 860 KF Терморегр/Идент.№09290; 186001025141 /лаборатория B551	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. Техническо обслужване На 1 година - тестване на електрониката и софтуера; - проверка на входовете с тест-калибратор.	
2.2.39	Кулонометър /Тип: Metrohm 899 KF /Идент.№189900103034; /Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. Техническо обслужване На 1 година - тестване на електрониката и софтуера; - проверка на входовете с тест-калибратор.	
2.2.40	Автоматичен вискозиметър/ Тип: "SVM3000/G2" ANTON РААР/Идент.№81620715/Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO6	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО6: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	
2.2.41	Автоматичен вискозиметър Тип: "SVM3000/G2" ANTON РААР/Идент.№923163/Лаборатория МЛ B551	1	P/TO6	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО6: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	

2.2.42	Апарат за определяне на механични примеси в нефтопродукти Тип: Флуидконтролер FCU 2210-4/Идент.№541I002349/Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 включва: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	
2.2.43	Апарат за определяне на механични примеси в нефтопродукти Тип: Флуидконтролер FCU 2210-4/Идент.№0002S00790K0000501/Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 включва: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	
2.2.44	Апарат за определяне на механични примеси в нефтопродукти Тип: Флуидконтролер FCU 2210-4/Идент.№541H002342/Лаборатория МЛ B551	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12 включва: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	
2.2.45	Апарат за определяне на деэмулгиращи свойства на нефтопродукти /Тип:Тахометър P545 Notmalab Analis/Идент.№75991/Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - проверка на обороти на бъркалка; - проверка на температурен диапазон.	
2.2.46	Апарат автоматичен за определяне на пламна температура в затворен тигел по Пенски-Мартенс/Тип: OilLab 600-SA+/Идент.№1811-600-320/Лаборатория МЛ XB219	1	P	Р - Съгласно легендата	

2.2.47	Автоматичен титратор/Тип Metrohm 702 SM/Идент.№10252388 /Лаборатория ЕРХЛ Б537	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - тестване с рН-калибратор на високоомните входове (рН, редокс, ISE), вход за температурен сензор Pt 100/1000.	
2.2.48	Автоматичен титратор/Тип Metrohm 877 Titrino Plus/Идент.№1877001003123 /Лаборатория ЕРХЛ 6A050	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - тестване с рН-калибратор на високоомните входове (рН, редокс, ISE), вход за температурен сензор Pt 100/1000.	
2.2.49	Автоматичен титратор/Тип Metrohm 877 Titrino Plus/Идент.№1877001022170 /Лаборатория ЕРХЛ 5A050	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - тестване с рН-калибратор на високоомните входове (рН, редокс, ISE), вход за температурен сензор Pt 100/1000.	
2.2.50	Автоматичен титратор/Тип Metrohm 877 Titrino Plus/Идент.№1877001017125 /Лаборатория ЦХЛ ХВ 201	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - тестване с рН-калибратор на високоомните входове (рН, редокс, ISE), вход за температурен сензор Pt 100/1000.	

2.2.51	Автоматична бюрета (ръчен титратор) /Тип: Metrohm Dosimat 775/Идент.№29134/Лаборатория ЕРХЛ Б537	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - тестване с рН-калибратор на високоомните входове (рН, редокс, ISE), вход за температурен сензор Pt 100/1000.	
2.2.52	Автоматична бюрета (ръчен титратор) /Тип: Metrohm Dosimat 775/Идент.№26294/Лаборатория ЦХЛ XB201/2	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - тестване с рН-калибратор на високоомните входове (рН, редокс, ISE), вход за температурен сензор Pt 100/1000.	
2.2.53	Йонен анализатор/Тип ORION 920A+/Идент.№90097/Лаборатория ЕРХЛ 6A050	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.54	Йонен анализатор/Тип: WTW 330i Oxi/Идент.№7610083/Лаборатория ЕЛ2 6ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.55	Йонен анализатор/Тип: WTW 330i Oxi/Идент.№19060540/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12; - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.56	Йонен анализатор/Тип: WTW 330i Оxi/Идент.№7610080/Лаборатория СВХЛ XB105	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.57	Йонен анализатор/Тип: Seven Go SG8 /Идент.№B142352330/Лаборатория СВХЛ XB105	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.58	Йонен анализатор/Тип: Seven Multi S80-K /Идент.№B226075297/Лаборатория ЕЛ2 6ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.59	Йонен анализатор/Тип: Seven Multi S80-K /Идент.№B226075303/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.60	Йонен анализатор/Тип: Seven MA235 /Идент.№083418M/Лаборатория ЕРХЛ 5A050	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.61	Йонен анализатор/Тип: Seven Go pro /Идент.№L308056903/Лаборатория ЦХЛ XB201	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.62	Денсиметър/Тип: Densito 30pX /Идент.№L WA33C79/Лаборатория ЦХЛ XB201	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.63	Денсиметър/Тип: Densito 30pX /Идент.№L WA14A10/Лаборатория МЛ XB219	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.64	Денсиметър/Тип: Densito 30pX /Идент.№L WA24B13/Лаборатория ЕРХЛ Б505	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.65	Кондуктометър/Тип: InoLab Cond 720 /Идент.№5030007/Лаборатория ЕРХЛ С507/2В	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.66	Кондуктометър/Тип: InoLab Cond 720 /Идент.№5030008/Лаборатория ЕЛ2 6ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.67	Кондуктометър/Тип: Hendlab LF-1/Идент.№99420348/ 0016/Лаборатория ЕРХЛ С507/2В	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.68	Кондуктометър/Тип: Hendlab LF-1/Идент.№99420344/ 0016/Лаборатория ЕРХЛ 6А048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.69	Кондуктометър/Тип: CONSORT С6010/Идент.№102159/Лаборатория ЕРХЛ 6А048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.70	Кондуктометър/Тип: WTW Cond 3210 SET4/Идент.№15420192/ 0016/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.71	Кондуктометър/Тип: WTW Cond 3210 SET4/Идент.№15420190/ 0016/Лаборатория ЕРХЛ 5А048	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.72	Кондуктометър/Тип: CONSORT С6010/Идент.№102158/Лаборатория ЕРХЛ 5А048	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.73	Кондуктометър/Тип: CONSORT С6010/Идент.№105242/Лаборатория ЦХЛ ХВ201	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.74	Кондуктометър/Тип: CONSORT С6010/Идент.№105243/Лаборатория ЦХЛ ХВ201	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.75	Кондуктометър/Тип: WTW Cond 3310 SET4/Идент.№19041918/Лаборатория ЕЛ2 6ДК1902	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.76	Кондуктометър/Тип: WTW Cond 3310 SET4/Идент.№18140800/Лаборатория ЦХЛ XB201	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.77	Кондуктометър/Тип: InoLab Cond 7110/Идент.№18151954/Лаборатория 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.78	Кондуктометър/Тип: МС 226/Идент.№105651М/Лаборатория ЦХЛ XB201	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.79	pH метър Тип: InoLab pH/ION 7320/идент.№23480576 /Лаборатория ЕРХЛ	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	след 01.2026

2.2.80	Анализатор за разтворен кислород във вода/Тип: SWAN AMI INSPECTOR Охуген/Идент.№566/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.81	Анализатор за разтворен кислород във вода/Тип: SWAN AMI INSPECTOR Охуген/Идент.№310/Лаборатория ЕЛ2 6ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.82	Анализатор за измерване точка на оросяване/Тип: MDM 300 - IS/Идент.№152232/Лаборатория ЕЛ2 6ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата. 3.Калибриране 1п/36м	
2.2.83	Анализатор за измерване точка на оросяване/Тип: MDM 300 - IS/Идент.№152234/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата. 3.Калибриране 1п/36м	

2.2.84	Стенд за дисперсни продукти на корозия/Тип: CPS 10B /Идент.№1311323711-01/Лаборатория ЛК 5ДК1902	1	Р	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12 - отстраняване на механични дефекти;	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12 - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.
2.2.85	Радиометър за алфа/бета активност /Тип: МРС 900/ Идент.№14143040/Лаборатория ЕРХЛ 5А048	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.
2.2.86	Радиометър за алфа/бета активност /Тип: МРС 900/ Идент.№14143041/Лаборатория ЕРХЛ 6А048	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.
2.2.87	Радиометър за алфа/бета активност /Тип: МРС 900/ Идент.№14143042/Лаборатория ЕРХЛ С507/2И	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.
2.2.88	Радиометър за алфа/бета активност /Тип: МРС 900/ Идент.№14308084/Лаборатория ЕРХЛ С507/2В	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.
2.2.89	Радиометър за алфа/бета активност /Тип: МРС 900/ Идент.№24114149/Лаборатория ЕРХЛ 6А050	1	Р/ТО12	1. Р - Съгласно легендата 2. ТО12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкции по експлоатация на апарата.	след 08.2026

2.2.90	Радиометричен апарат/Тип: Berthold Technologies LB2046/ Идент.№6065/Лаборатория ЕЛ2 6Д1905	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.91	Мобилна система за за измерване на разтворен водород и кислород във вода.	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.92	Лазерен мътномер/Тип: TU 5200/Идент.№2299059/Лаборатория ЕРХЛ 5А050	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата; 2. TO12:.. -Преглед, профилактика, почистване на оптичната система Актуализиране на софтуер -Нулиране и тестване с фотометричен тест	след 01.2026
2.2.93	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№6252/Лаборатория 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.94	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№4044/Лаборатория ЕЛ2 6Д1905	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.95	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№5782/Лаборатория ЦХЛ XB201	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.96	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№4042/Лаборатория ЕЛ2 5ДК1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.97	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№5781/Лаборатория ЕРХЛ С507/2В	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.98	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№5780/Лаборатория ЕРХЛ Б505	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.99	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№6251/Лаборатория ЛК С507/2Ж	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.100	Дейонизатор/Тип: СВ-1705 /Идент.№5845/Лаборатория ЛК С425/1	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.101	Дейонизатор/Тип: Water Pro PS/Идент.№800-522-7658/Лаборатория ЛК XB202	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.102	Дейонизатор/Тип: Wemmer Easy pure/Идент.№1286031041965/Лаборатория СВХЛ XB105	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.103	Дейонизатор/Тип: Ultra pure Water system /Идент.№1311039/Лаборатория ЕЛ2 6Д1902	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
2.2.104	Дейонизатор/Тип: Smart-Mini /Идент.№1511024SM30/Лаборатория ЕРХЛ 6A048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервисни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	

2.2.105	Дейонизатор/Тип:Smart-Mini /Идент.№1511025SM30/Лаборатория ЕРХЛ 5A048	1	P/TO12	1. Р - Съгласно легендата 2. TO12: - преглед, профилактика, сервизни настройки съгласно Инструкция по експлоатация на апарата.	
	2.3. ЕП-2, Направление Е, Сектор Радиохимия				
2.3.1	Везна електронна аналитична-п	1	P	P - Съгласно легендата	
2.3.2	Везна електронна аналитична-Sartorius - CPA225D-OCE	1	P	P - Съгласно легендата	
2.3.3	Везна електронна техническа - KB 4000-1 KERN	1	P	P - Съгласно легендата	
2.3.4	Везна електронна техническа - PLS 6200-2A KERN	1	P	P - Съгласно легендата	
2.3.5	Везна електронна техническа - PX6202/E OHAUS	1	P	P - Съгласно легендата	
	2.4. ЕП-2, Направление Е, Сектор Е-ХО				
2.4.1	Уред за измерване на БПК - Bod Direkt Plus, инв. № 3019511	1	P /TO12	P - Съгласно легендата TO12 - преглед, профилактика, настройки съгласно инструкция по експлоатация на апарата	
2.4.2	Термо реактор на HACH - DR 200	1	P	P - Съгласно легендата;	
2.4.3	Везна Precisa, инв. номер 3003671	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.4	Уред за измерване на масло във вода -TOG/THP Analyzer инвент. номер 3003670	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.5	Colorimeter DR-850, инв. Номер 3003038	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.6	Термостат AQUA LYTIC - Thermostat cabinet (Liebherr), инв. номер 3003669	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.7	Сушилня BINDER, инв. номер 3008531	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.8	Спектрофотометър SPECTROQUANT PROVE 100	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.9	Термореактор SPECTROQUANT 620	1	P	P - Съгласно легендата	
2.4.10	pH-метър METTLER TOLEDO	1	P	P - Съгласно легендата	

2.4.11	Кислородомер OXI 3310	1	P /TO12	P - Съгласно легендата TO12 - преглед, профилактика, настройки съгласно инструкция по експлоатация на апарата	
2.4.12	Уред за измерване на концентрация на масло и нефтопродукти във вода сонида FP 360 SC, контролер sc 1000	1	P /TO12	P - Съгласно легендата TO12 - преглед, профилактика, настройки съгласно инструкция по експлоатация на апарата	
2.4.13	Нископодова платформена везна - Elikom Si-10	4	P	P - Съгласно легендата	
2.4.14	Термостат TC135S	1	P	P - Съгласно легендата	след 12.2026

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

2.	ТО12	1. Периодичен профилактичен преглед: - проверка за механични дефекти; 2. Вътрешно почистване на оборудването.
		3. Функционална проверка съгласно техническата документация, настройка на режими
		- Периодичен профилактичен преглед /диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими/
3.	ТО6	
4.	ТО3 - анализатор AMI Silica	1. Периодичен профилактичен преглед /диагностика, вътрешно почистване на оборудването, отстраняване на открити дефекти, настройка на експлоатационни режими/. 2. Доставка и подмяна на консумативи, реагенти, калибриращи разтвори.

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, ЕП-2, Направление “Ремонт”							
КОНСТАТИВЕН ПРОТОКОЛ				(регистрационен номер от Р-ТО-ПК)			
				(регистрационен номер от местен архив)			
Блок	0 ☐	5 ☐	6 ☐	Система			
Сектор	Проект		Съоръжение				
Тип на съор.				Зав. номер			
Вид ремонт	ПЛАНОВ ☐	НЕПЛАНОВ ☐	ТО	ТР	СР	ОР	
От СВЕ	да ☐	не ☐	Технически надзор		да ☐	не ☐	
Основание/причина за дейността:							
(№ на точка от обем №; № на технич. Решение; дефект №; забележка №; задание № или № на друг вид документ, причина за дейността)							
Обем на извършената дефектовка				Резултати от извършената дефектовка			
(Този образец се отнася за топлотехническо оборудване (ядрени реактори, турбини, дизелови двигатели, помпи, компресори, вентилатори, климатични системи, арматури, топлообменници, съдове под налягане, бащи, тръбопроводи и др.)) ВНИМАНИЕ! Текста с жълт фон е пояснителен и при ползване на образца трябва да се изтрие!							
Установени ефекти на стареене (подчертайте вярното или маркирайте текста с Bold): Загуба на материал (изтъняване на стените); ерозия; язви; питинги; побитости; надирания; пукнатини; промяна на размерите; изменение на формата (промяна на геометрични размери/параметри); изменение (влошаване) на механичните свойства; микроструктурни промени; промяна на механичните характеристики в зоната на износване; загуба на механична якост; разрушаване; трошливост; изтъняване на наплавка на уплътнителни повърхнини; изтъняване на детайла, което може да доведе до нарушаване на геометрични параметри и до разрушаване; други (запишете):							
Заклучение							
.....							
(Р-л структурно звено от ВО)				/фамилия, подпис, дата/			
“.....” (Наименование на Външна организация, извършила дейността)				Проверили			
Изпълнили	Фамилия	Подпис / Дата					
Изпълнил				Р-л сектор "Р-... ": /фамилия, подпис, дата/			
Н-к цех (Пряк Р-л на изпълнителя)							
Отговорник по качеството							

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, ЕП-2, Направление “Ремонт”							
КОНСТАТИВЕН ПРОТОКОЛ				(регистрационен номер от Р-ТО-ПК)			
				(регистрационен номер от местен архив)			
Блок	0 ☐	5 ☐	6 ☐	Система			
Сектор	Проект		Съоръжение				
Тип на съор.				Зав. номер			
Вид ремонт	ПЛАНОВ ☐	НЕПЛАНОВ ☐		ТО	ТР	СР	ОР
От СвБ	да ☐	не ☐		Технически надзор		да ☐	не ☐
Основание/причина за дейността:							
(№ на точка от обем №; № на технич. Решение; дефект №; забележка №; задание № или № на друг вид документ, причина за дейността)							
Обем на извършената дефектовка				Резултати от извършената дефектовка			
(Този образец се отнася за електросилово и електронно оборудване (вкл. аналогови и цифрови системи и оборудване, комутационна апаратура, релейни защиты и автоматика, КИП и А, и др.)) ВНИМАНИЕ! Текста с жълт фон е пояснителен и при ползване на образца трябва да се изтрие! Установени ефекти на стареене (подчертайте вярното или маркирайте текста с Bold): Промяна на размерите, изменение на формата (промяна на геометричните параметри); изтъняване на детайла; ерозия; питинги; образуване на пукнатини; деградация на механичните характеристики; изменение (влошаване) на механичните свойства; разрушаване; изменение на структурата (микроструктурата); намаляване точността на измерване; деградация на ел. изолация; електрическа ерозия; стареене на електропроводимите материали; електрическо стареене и овлажняване на изолацията на електрическото оборудване, включително силови кабели; изменение/намаляване на електрическата проводимост; трошливост; загуба на материал (изтъняване на стените); <i>други (запишете):</i>							
Заклучение							
.....							
(Р-л структурно звено от ВО)				/фамилия, подпис, дата/			
“.....” (Наименование на Външна организация, извършила дейността)				Проверили			
Изпълнили	Фамилия	Подпис / Дата					
<i>Изпълнил</i>				Р-л сектор "Р-... ": /фамилия, подпис, дата/			
<i>Н-к цех</i> (Пряк Р-л на изпълнителя)							
<i>Отговорник по качеството</i>							

ПРОТОКОЛ

№...../.....

за предприетите мерки за отстраняване на:

- забележките от Приемо-предавателния протокол за предаване на оборудването за техническо обслужване или
- дефектите от Констативен протокол №.....

Днесгод. представители на страните по договора обсъдиха забележките от Приемо-предавателния протокол за

.....
 /посочва се оборудването от приложенията към ТЗ/

/заклученията от Констативен протокол №/

за техническо обслужване /за ремонт / и взеха следните решения:

Забележка по т.:.....

.....
 /Изписва се забележката от Приемо-предавателния протокол или от заключението от Констативния протокол/

1. Да се извършат следните видове дейности

№	Наименование на дейности	Човеко-часове
1		

2. Да се доставят следните резервни части или материали

№	Наименование и технически характеристики	Срок на доставка	Цена /в лв./
1			
2			
3.			
4.			
5.			

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

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

/Неужното се заличава/

Приложения:

1. За резервни части - проформа фактура или оферта, с която Изпълнителя се е договорил за закупуването на резервни части от производители или др. доставчици;
2. Анализ на цена за вложен труд и за резервни части, когато цената е различна от проформа фактура или оферта.

Резервните части ще бъдат приети след успешно преминат входящ контрол.

Представители на Възложителя:

Директор Дирекция :.....
/...../

Гл. инженер / Р-л У-ние:.....
/...../

Р-л направление :
/...../

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

Представители на Изпълнителя:

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

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

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

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

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, ЕП-2, Направление “Ремонт”							
АКТ за извършена работа				(регистрационен номер от Р-ТО-ПК)			
				(регистрационен номер от местен архив)			
Блок	0 ☐	5 ☐	6 ☐	Система			
Сектор	Проект			Съоръжение			
Тип на съор.				Зав. номер			
Вид ремонт	ПЛАНОВ ☐	НЕПЛАНОВ ☐		ТО	ТР	СР	ОР
От СВБ	да ☐	не ☐		Технически надзор	да ☐	не ☐	
Основание/причина за дейността:							
(№ на точка от обем №; № на техн. Решение; дефект №; забележка №; задание № или № на друг вид документи, причина за дейността)							
Наряд / Разпореждане							
Начало на работата		/дата, час/		Край на работата		/дата, час/	
Извършени работи							
Приложения							
Подменени детайли и използвани материали						К-во, мярка	
Забележки							
Заключение							
(от образеца ползвайте само заключението, което отговаря на вида извършен ремонт или за техническо обслужване)							
При ОР (и при подмяна на КК): Планираните дейности са извършени в пълен/необходимия (невярното се премахва или зачертава) обем, проектните характеристики на съоръжението/оборудването са възстановени и се гарантира надеждната му работа до следващия превантивен (планов) ремонт.							
При ТО, ТР и СР: Планираните дейности са извършени в пълен/необходимия (невярното се премахва или зачертава) обем, характеристиките на съоръжението/оборудването съответстват на проектните изисквания, с което се гарантира надеждната му работа до следващия превантивен (планов) ремонт.							
Съоръжението е готово за (технологично наименование) (посочва се заключителния етап)							
..... (Р-л структурно звено от ВО) /фамилия, подпис, дата/							
“ ” (наименование на външната организация, извършила дейността)				Проверили			
Изпълнили	Фамилия	Подпис / Дата		Р-л сектор "Р -... " : /фамилия, подпис, дата/			
Изпълнил				Р-л сектор "Е -... " : /фамилия, подпис, дата/			
Н-к цех (или пряк Р-л на изпълнителя)				Р-л сектор "ИПКК" : /фамилия, подпис, дата/			
Отговорник по качеството							

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

.....
.....

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

да /не(при да, да се указват № на документи)

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

.....

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

V. Комисията заключава:

Приема работата по Договор № Приложение №..... частично за месец/202... Възложената работа е изпълнена

* БЕЗ ЗАБЕЛЕЖКИ

* СЪС СЛЕДНИТЕ ЗАБЕЛЕЖКИ:

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

С КРАЕН СРОК ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ:.....

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

Отговорно лице по договор	<i>/фамилия, длъжност, подпис/</i>	място на съхранение:
Р-л подразделение:	<i>/фамилия, длъжност, подпис/</i>	<i>/наименование на архива/</i>
Представител ВО:	<i>/фамилия, длъжност, подпис/</i>	№. на регистрация на прот.: <i>/пореден номер, дата/</i>

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД – гр. Козлодуй

ИЗПЪЛНИТЕЛ:.....

ДОГОВОР №

А К Т

№...../.....202... г.

за извършено техническо обслужване и ремонт на средства за измерване,
средства за автоматизация, оборудване за физико-химични анализи,
лабораторна и преносима техника на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Долуподписаните, представители на:

1. – Изпълнителен Директор на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

2. – Управител на

Съставиха настоящия Акт за следното:

1. Извършено е техническо обслужване и ремонт на оборудване и технически средства съгласно т. 2.1 от ТЗ №..... – Приложение №..... на договора.

2. След провеждане на техническото обслужване, възлите, блоковете и съоръженията са приети в експлоатация и функционират в съответствие с експлоатационната документация, съгласно приложените Двустранни протоколи бр. отчети по сектори.

3. Вложени резервни части съгласно Двустранни протоколи бр. отчети по сектори.

(Попълва се само когато има вложени резервни части и са съставени “Протоколи ”)

Отчитайки точки от настоящия АКТ, цената на извършеното техническо обслужване през отчетния месечен период, която е необходимо да се изплати на Изпълнителя възлиза на

Цена на извършено техническо обслужване лв.

Стойност на вложените резервни части лв.

ДДС 20% лв.

Всичко лв.

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

ИЗПЪЛНИТЕЛ:.....

/ /

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....

/ /

Р-л ОТЛ:.....

/ /

ОТЛ:.....

/ /

ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЦЕНООБРАЗУВАНЕ

Към договор №/..... Г.

с предмет: “Техническо обслужване (ТО) и ремонт на средствата за измерване, средства за автоматизация, лабораторни средства, системи за оповестяване и климатична и хладилна техника, на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

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

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
УПРАВИТЕЛ

.....

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

.....