

## ДОГОВОР

№ 96200018

Днес, 14.05.2016 год., в гр. Козлодуй. между:

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 106513772, представявано от **Димитър Костадинов Ангелов** – Изпълнителен директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

„ЕНЕРГОСЕРВИЗ“ АД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 200334806, представявано от **Георги Здравков Манчев** - Изпълнителен директор, с Подизпълнител “Уестингхаус Енерджи Системс ООД – клон България“, гр. София, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, и на основание чл. 41 и следващите от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-1050/01.04.2016г. на Изпълнителния директор на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за класиране на оферата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с обект: „**Техническо обслужване на компютърна информационно-управляща система "Ovation" по първи и втори контур и системи за радиационен мониторинг 5, 6 ЕБ**“ се сключи настоящият Договор за следното:

### 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни техническо обслужване на компютърна информационно-управляща система "Ovation" по първи и втори контур и системи за радиационен мониторинг 5, 6 ЕБ, съгласно Приложение № 2 - Техническо задание № 2015.30.ACУ.UIS.T3.1316, Приложение № 3 - Ценови таблици за услугите и Приложение № 4 - Списък на резервни части и консумативи с единични цени, неразделна част от настоящия договор.

### 2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Годишната абонаментна такса за изпълнение на услугата е в размер на 1 197 000,00 лв. (един милион сто деветдесет и седем хиляди лева и 00 ст.) без ДДС, съгласно т. 7 от Приложение № 3 - Ценови таблици за услугите. Годишната абонаментна такса е фиксирана и не подлежи на изменение.

2.2. Общий размер на абонаментната такса, на ТО на Ovation на 5 и 6 ЕБ, ТО на Ovation на ПМС-1000 и на ТО на OXQ47F0010 и OXQ47F0011 (сонди на потока на комина на СК-3) за 3 години е в размер на 4 071 000,00 лв. (четири милиона седемдесет и една хиляди лева и 00 ст.), без ДДС.

2.2.1. Стойност на месечната абонаментна такса за 36 месеца, която включва и ТО на СРМ – 3 591 000,00 лева;

2.2.2. Стойност на техническото обслужване по време на ПГР за 3 години, което включва ТО на Ovation на 5 и 6 ЕБ, ТО на Ovation на ПМС-1000 и ТО на OXQ47F0010 и OXQ47F0011 (сонди на потока на комина на СК-3) – 480 000,00 лева.

2.3. Цените за изпълнение на техническото обслужване на компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур по време на ПГР, ТО на ПМС-1000 и ТО на OXQ47F0010 и OXQ47F0011 (сонди на потока на комина на СК-3), се ценообразуват на базата на ценови показатели по т. 1., т. 2. и т. 5 от Приложение № 3 - Ценови таблици за услугите. Цените за изпълнение на техническото обслужване на системата за радиационен мониторинг (CPM) на 5 и 6 и СК-3 са включени в абонаментната такса и се отнасят за дейностите, съгласно Приложение № 2 от Техническо задание № 2015.30.ACУ.UIS.T3.1316.

2.4. При влагане на резервни части и консумативи и заскладяване на резервни части за авариен резерв, същите се установяват с констативен протокол, който е неразделна част от двустранен протокол за приемане на извършените работи през съответния месец без забележки и се заплащат допълнително. Стойността на вложените резервни части и консумативи се определя съгласно Приложение № 4 - Списък на резервни части и консумативи с единични цени. Цените са в евро или американски долари, фиксираны за срока на договора. При снемане от производство на резервна част с определен каталожен номер (P/N) от Приложение № 4 - Списък на резервни части и консумативи с единични цени **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с официално писмо. Писмото задължително ще съдържа информация за: новият каталожен номер, време за доставка, цена и функционална съвместимост. От датата на официалното уведомление резервната част, която е отпаднала от производство, няма да бъде доставяна и не може да е обект на поръчка. За дата на официалното уведомление се счита датата, на която писмото е заведено в деловодството на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Доставката на резервни части и консумативи с нови каталожни номера и на тези невключени в Приложение № 4 - Списък на резервни части и консумативи с единични цени, ще бъде извършвана след писмена заявка от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2.5. Стойността на ремонтните дейности, извършвани на място, е включена в абонаментната такса за изпълнение на услугите, констатира се и се отчита съгласно т. 6.3. от Техническото задание.

2.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща една дванадесета от цената по т. 2.1 ежемесечно, чрез банков превод, в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на Акт за извършена работа по техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5, 6 ЕБ, месечен график за 24 часова оперативна връзка и данъчна фактура.

2.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща стойността на вложените резервни части и консумативи чрез банков превод, в български левове по фиксинга на БНБ за деня, в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на двустранно подписан протокол, изготвен по образец Приложение 12 от Техническото задание, и данъчна фактура. Доставените и заскладени резервни части се фактурират отделно от вложените, като се заплащат по същия начин.

2.8. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща стойността на извършеното техническо обслужване на компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур, ТО на Ovation на пълномашабен симулатор (ПМС-1000) и ТО на OXQ47F0010 и OXQ47F0011 (сонди на потока на комина на СК-3) съгласно т. 2.2.2. и т. 2.3., чрез банков превод, в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на двустранно подписан протокол, изготвен по образец Приложение 12 от Техническото задание, и данъчна фактура.

2.9. Стойността на ремонтните дейности на оборудване съгласно т. 3.2.12. от Техническото задание – Приложение № 2, в специализиран сервис се съгласуват предварително с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** след представяне на ценова оферта за ремонта.

2.10. Плащанията по настоящия договор ще бъдат извършвани чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по следните банкови реквизити:

Банка: Обединена Българска Банка АД  
IBAN: BG20 UBBS 8002 1088 6916 20

### 3. СРОКОВЕ И ЗАЯВЯВАНЕ НА ПОВРЕДИТЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е 36 (тридесет и шест) месеца от датата на получаване от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на утвърден Протокол за проверка на документите от Дирекция „Б и К“ на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

3.2. Техническото обслужване се извършва с периодичност, посочена в Приложения № 1 и № 2 от Техническото задание. Предварителният обем на техническото обслужване за всяка календарна година се договаря до 15 декември на предходната година, за което се изготвя двустранен протокол.

3.3. Необходимостта от ремонт на оборудването се определя от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и се фиксира в Констативни протоколи, Приложение № 6 към Техническото задание.

3.4. Доставката на резервни части и консумативи, потвърдена писмено от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, се извършва съгласно условията на настоящия договор.

3.5. Заявяването на повредите в работното време на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** (8.00 до 16.00 часа) се прави на телефоните в офиса на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в гр. Козлодуй, указанi в графика за 24 часова оперативна връзка. Заявяването на дефекти в неработно време (16.00 до 8.00 часа) или в почивен ден се прави на телефона на указания в графика за 24 часова оперативна връзка сервизен инженер. Уведомлението съдържа описание на повредата, датата на която е констатирана и името и телефона на отговорния за целта представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.6. Срокът за оглед на дефектирано оборудване и съставяне на констативен протокол е до 2 (два) часа, считано от часа на уведомлението на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

3.7. В случаите на заявки, получени не по-късно от два часа преди края на работното време, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен в срок до 24 часа да изпрати свои специалисти за приемане на съответните действия за отстраняване на повредите съгласно т. 5.1.14. на настоящия договор.

3.8. Когато заявките са направени в извънработно време, почивни или неработни дни, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща своите специалисти до 9.00 часа на първия работен ден.

### 4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

#### 4.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

4.1.1. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** списък с пълно описание на оборудването, предмет на техническо обслужване, както и точното местонахождение на отделните позиции;

4.1.2. Да осигури правилното съхранение и експлоатацията на оборудването, съгласно инструкциите на производителя и специалистите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изпълнява изискванията на съответната инсталация, среда и безопасност;

4.1.3. Да осигури свой представител при извършване на дейностите по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

4.1.4. Да предоставя, при поискване от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всички налични схеми, чертежи и ръководства;

4.1.5. Да спазва инструкциите за правилна експлоатация на оборудването, предмет на техническото обслужване;

4.1.6. След извършване на схемни изменения или ремонти върху оборудването да уведоми писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за направените промени в срок от 30 (тридесет) календарни дни;

4.1.7. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до 30 (тридесет) календарни дни след сключване на договора всички вътрешни документи, посочени в настоящия договор и свързани с изпълнението на дейностите по договора;

4.1.8. Да предостави не по-късно от 2 (два) месеца преди ПГР времеви график за планираните дейности;

4.1.9. Да дава разрешение за изнасяне на дефектирали части при необходимост от извършване на ремонт в базата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.1.10. Да заплати месечната абонаментна такса и да извърши всички плащания за ремонт, вложени при ремонт резервни части и консумативи и техническо обслужване на Изпълнителя, съгласно условията и в сроковете предвидени в раздел 2.

4.1.11. Да организира и заплати метрологичната проверка на резервните части – върнати от ремонт и/или нови, които подлежат на метрологична проверка съгласно чл. 5 от Закона за измерванията.

4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

4.2.1. Да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

4.3. Забавата при изпълнение на някое от горните задължения удължава съответно сроковете за отстраняване на повредите, определени съгласно т. 3.2.4. от Приложение № 2 - Техническо задание.

## 5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

### 5.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

5.1.1. Да спазва вътрешния ред в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, установлен с действащите инструкции.

5.1.2. Да изпълни качествено възложената му дейност в сроковете, посочени в Раздел 3 на настоящия договор;

5.1.3. 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.

- Наредба за основните норми за радиационна защита;

- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи;

- Наредба № 2 Противопожарни строително - технически норми.

5.1.4. Да изготвя отчетни документи и да предостави утвърден Списък на лицата обучени за извършване на дейностите.

5.1.5. Да уведомява по установения ред за несъответствията, възникнали при извършване на дейностите по техническото обслужване.

5.1.6. Да спазва и изпълнява стриктно всички произтичащи от действащото законодателство задължения, свързани с безопасността на труда, дозволото на товаряване на персонала, квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда при изпълнение на настоящия договор.

5.1.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** инсталира и ползва само лицензиран софтуер. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да действа в качеството си на посредник, въз основа на договор, сключен с притежателите на софтуерните лицензи на продукта, определен в предмета на договора, да изменя конкретната софтуерна уредба и създава вторични продукти за конкретната софтуерна уредба, и да представи гаранция на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за неговото осигуряване срещу каквото и да е негово нарушение на съществуващите лицензионни условия в резултат на действие или бездействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.1.8. В срок до 30 (тридесет) дни след подписването на настоящия договор, съгласно т. 3.1.7. от Техническото задание, специалисти на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съвместно с отговорните лица по договора извършват оглед и съставят констативен протокол – Приложение № 6 към Техническото задание.

5.1.9. Графиците за техническо обслужване се изготвят съгласно т. 3.5.4. и 3.5.5. на Приложение № 2 - Техническо задание.

5.1.10. Графиците по т. 5.1.9. от настоящия договор стават неразделна част от договора.

5.1.11. Да извърши ремонт и да влага резервни части и консумативи след съставяне на Констативен протокол, Приложение № 6 към Техническото задание.

5.1.12. Новодоставени резервни части и консумативи се подлагат на входящ контрол, съгласно действащата в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД Инструкция по качеството - Провеждане на входящ контрол на доставените материали, сировини и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“; Идентификационен № ДОД.КД.ИК.112. Входящият контрол на окомплектовката и съпровождащите документи (определят се по съгласие между страните) се извършва в присъствието на представители на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.1.13. Да спазва стриктно сроковете за отстраняване на дефектите и другите дейности.

5.1.14. При уведомяване за дефект по оборудването, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен в сроковете, раздел в т. 3 от настоящия договор, да изпрати свои специалисти, които да извършат на място диагностика и съвместно с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да съставят констативен протокол, Приложение № 6 към Техническото задание. При необходимост от ремонтиране на оборудването в специализиран сервис, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** организира за своя сметка извършването на следните дейности: демонтаж на дефектираното оборудване или негов компонент, транспортиране до специализиран сервис, монтаж и подготовка за въвеждане в експлоатация. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предварително съгласува стойността на ремонта съгласно т. 2.11. на договора.

5.1.15. Да изготвя Акт за извършена работа съгласно т. 3.2.9 на Техническото задание, в който се отразяват името на специалиста, който я е извършил, датата, типа на оборудването, вида на извършените услуги и вложените резервни части и консумативи. Актът се подписва от представители и на двете страни.

5.1.16. Ако при извършване на техническото обслужване се установят дефекти, предизвикани от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, той ги отстранява със свои сили и за своя сметка.

5.1.17. Да отговаря за професионалната квалификация на своя персонал и тази по безопасността на труда, както и за спазване на всички нормативни документи и вътрешни правила, действащи в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

5.1.18. Да спазва и изпълнява стриктно всички свой задължения, посочени в Техническото задание 2015.30.ACУ.UIS.T3.1316.

## 6. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че доставените и вложените при отстраняване на повредите резервни части съответстват на изискуемите технически характеристики, запазват функционалността на системите и са в съответствие с условията на настоящия договор.

6.2. Върху новодоставените резервни части се установява гаранционен срок, определен от производителя, считано от датата на влагането им, но не повече от 18 (осемнадесет) месеца от датата на доставката.

6.3. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок от 30 (тридесет) дни от датата на уведомлението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.4. Изпълнителят удовлетворява рекламиационни претенции за дефекти, които са съобщени или за които може да се докаже, че са възникнали по време на гаранционния срок. Документалното оформяне на рекламиацията оформяне на рекламиацията се извършва не покъсно от 30 дни от изтичането на гаранционния срок.

6.5. Рекламациите се оформят в писмен вид и трябва да съдържат описание на появилния се дефект, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена.

6.6. Когато в хода на изпълнение на работата по договора възникнат обстоятелства, изискващи съставянето на двустранно подписан констативен протокол, заинтересованата страна отправя до другата мотивирана покана с обозначено място, дата и час на срещата. Уведомената страна е длъжна да отговори в три дневен срок след уведомяването (за дата на уведомяването се счита датата на входящия номер).

6.7. Общите условия по гаранциите за новомонтиран резервни части и отстраняване на дефекти, определени в този раздел, се обуславят изрично от следното:

6.7.1. Получаването, обработката, съхраняването, поддръжката, инсталирането и работата на доставено по силата на настоящия договор оборудване е в съответствие с общоприетите в отрасъла практики и стандарти, както и използването му в рамките на заводските му параметри и изобщо работата и поддръжката му по правилен и нормален начин под компетентен контрол, без да е било обект на аварии, промени, вандалски действия или ползване не по предназначение, като на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е предоставен достатъчен достъп до оборудването и възможност за инспектиране на същото след уведомяването за гаранционни претенции;

6.7.2. Несъответствие, за което е предоставено писмено уведомление в рамките на гаранционния период от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ще бъде отстранено, в случаите когато става въпрос за оборудване - чрез ремонт или замяна на дефектните части на мястото на доставка; в случаите когато става въпрос за извършване на услуга - чрез повторно извършване на несъответстващата част от услугата; в случаите когато става въпрос за право на собственост - чрез защита срещу искове за недостатъци в правото на собственост или в случаите когато става въпрос за софтуер - чрез коригиране на първоначално доставения носител или чрез предоставяне на процедура за коригиране на грешките. В случай че единствено по мнението на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** тези методи за отстраняване на неизправностите са неизпълними, той може да възстанови сумата за закупуването на несъответстващото оборудване, софтуер или услуги;

6.7.3. Гаранцията се обуславя от правилната експлоатация и осигуряване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на съответен достъп на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, за да може последния да изпълни задълженията си.

6.8. Софтуерни продукти, доставяни от трети лица (извън **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Уестингхауз), се предават на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** така както са получени от съответния разработчик (pass through), като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя лицензия за краен потребител на името на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Всички взаимоотношения и претенции свързани с посочените продукти се осъществяват директно с доставчика на продукта, съгласно условията на предоставената лицензия.

## 7. ГРАЖДАНСКА ОТГОВОРНОСТ ЗА ЯДРЕНА ВРЕДА

7.1. Ядрената отговорност на страните се ureжда от разпоредбите на Виенската конвенция по въпросите за Гражданска отговорност при ядрена вреда от 21 май 1963 г. (включително изменениета в нея) и на Закона за безопасно използване на ядрената енергия (обнародван в Държавен вестник №63/2002 г.), както и друго приложимо българско законодателство.

## 8. ПРЕХВЪРЛЯНЕ

8.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да може да прехвърля оборудване, обслужвано или доставено, при условие че преди прехвърлянето **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да е осигурил за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмени уверения от лицето, на което оборудването се прехвърля, за ограничаване и защита срещу отговорност, произтичаща от предложеното прехвърляне, най-малкото равни на тези, дадени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите доставчици по настоящия

договор. Всички изтекли софтуерни лицензии ще се актуализират / прехвърлят на приобретателя. Прехвърлянето, в противоречие с този член, поражда задължение за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да обезщети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите доставчици срещу каквато и да е отговорност, понесена извън тази, която би била понесена, ако такова прехвърляне не би било извършено.

## 9. РЕЕКСПОРТ

9.1. Нито **ИЗПЪЛНИТЕЛЯT**, нито **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯT**, без писмено разрешение на Уестингхауз, нямат право да предават каквато и да било информация, получена от Уестингхауз съгласно настоящия договор, или което и да било оборудване, произведено при използването на такава информация, пряко или косвено, на държава, за която има забрана за износ или внос.

## 10. ЗАДЪЛЖЕНИЯ ЗА КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

10.1. Страните следва да пазят цялата информация и документи („информация“) изготвена от другата страна по този договор, включително настоящия договор, като конфиденциална информация и следва да правят всички разумни усилия, заедно с тези които са предприети, за да запазят собствеността върху информацията както следва:

- а) да ограничат достъпа на такава информация само до своите служители, агенти, консултанти и под-изпълнители, които я изискват за изпълнение на техните задължения;
- б) да задължат служителите, агентите, консултантите и под-изпълнителите да третират информацията като поверителна;
- в) да избягват разкриването на тази информация на други лица или организации без предварително писмено съгласие на другата страна, която не може да откаже необосновано. Ако страната, направила запитване, не получи отговор в едномесечен срок от получаването му, то писменото съгласие за разкриване на конфиденциална информация ще се счита за дадено от другата страна.

Ако такава информация е разкрита по необходимост на правителствени и/или други международни агенции, за да се получат разрешения и авторизация, страните трябва да направят най-добрите усилия да получат конфиденциално третиране на такава информация от тези агенции. Задълженията за конфиденциалност не се отнасят до информация, която е в публичното пространство или е установено, че е получена независимо или легитимно от трета Страна без конфиденциалност. Задълженията по тази клауза остават в сила при прекратяване или приключване на договора.

## 11. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

11.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на получаване от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на утвърден Протокол за проверка на документите от Дирекция „Б и К“ на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

11.2. Гаранцията за добро изпълнение на договора е 72 000,00 лв. (седемдесет и две хиляди лева и 00 стотинки).

11.3. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 - Общи условия на договора;

Приложение № 2 - Техническо задание № 2015.30.ACУ.UIS.T3.1316;

Приложение № 3 - Ценови таблици за услугите;

Приложение № 4 - Списък на резервни части и консумативи с единични цени;

Приложение № 5 - Работна програма.

11.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е Бойко Ликуриев – Гл. енергетик цех “СКУ”, ЕП-2, тел.: 0973/7-30-60.

11.5. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Еким Екимов, тел. 02 871 0096.

11.6. Настоящият договор е подписан в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

## 12. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„ЕНЕРГОСЕРВИЗ“ АД  
гр. София, 1408  
ж.к. Южен парк-3  
тел/факс: 02/ 871-38-07/871-00-96  
E-mail: [office@energoservice.bg](mailto:office@energoservice.bg)  
ЕИК 200334806  
ИН по ЗДДС BG 200334806

ИЗПЪЛНИТЕЛ: *Георги*  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
/ ГЕОРГИ МАНЧЕВ /

Съгласували:

Зам. изп. директор: *Ив. Андреев*  
11.04. 2016г. /Ив. Андреев/

Директор „П“: *Янчо Янков*  
11.04. 2016г. /Янчо Янков/

Директор „И и Ф“: *Б. Димитров*  
11.04. 2016г. /Б. Димитров/

Р-л У-е „Правно“: *Ив. Иванов*  
11.04. 2016г. /Ив. Иванов/

Р-л У-е „Търговско“: *Кр. Каменова*  
11.04. 2016г. /Кр. Каменова/

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
E-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)  
ЕИК 106513772  
ИН по ЗДДС BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: *Димитър Ангелов*  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
/ ДИМИТЪР АНГЕЛОВ /

Гл. енергетик СКУ, ЕП-2: *Бойко Ликуриев*  
26.04. 2016г. /Бойко Ликуриев/

Ст. юрийски консулт, У-е „Правно“: *И. Петрова*  
11.05. 2016г. /И. Петрова/

Н-к отдел „ОП“: *С. Брешкова*  
25.04. 2016г. /С. Брешкова/

Изготвил: *Г. Захарiev*  
25.04. 2016г. /Г. Захарiev/

## ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1.	РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР .....	2
2.	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.....	2
3.	ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА .....	2
4.	ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ.....	2
5.	ОБЕДИНЕНИЯ.....	3
6.	ДАНЪЦИ И ТАКСИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ.....	3
7.	ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА .....	4
8.	УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	4
9.	ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА....	4
10.	ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА.....	5
11.	БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВОСЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	6
12.	ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ .....	7
13.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ .....	7
14.	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....	8
15.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	8
16.	НЕУСТОЙКИ .....	8
17.	ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА .....	9
18.	НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА .....	9
19.	РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ.....	9
20.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ .....	10
21.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	10
22.	КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ .....	10
23.	ЕЗИК НА ДОГОВОРА .....	11
24.	ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА .....	11

*Am*

1 от 11

*А*

## **1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР**

- 1.1. Общите условия към договора се прилагат за всички договори склучвани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.
- 1.2. Общите условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.
- 1.3. Клаузите, съдържащи се в общите условия по договора, които нямат отношение към предмета на основния договор се считат за неприложими.
- 1.4. Редът за работата на външни организации на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е съгласно действащата писмена инструкция "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

## **2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

- 2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума или неотменима, безусловно платима банкова гаранция със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.
- 2.2. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.
- 2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя банковата гаранция за изпълнение на договора с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи. В случаите, когато гаранцията за изпълнение на договора е парична, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.
- 2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.
- 2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви за периода през който средствата по т. 2.1. от договора законно са престояли при него.

## **3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА**

- 3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.
- 3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.

## **4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ**

- 4.1. При участие на подизпълнители при изпълнението на предмета на договора, то за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.
- 4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в оферта му подизпълнители в срок до 30 дни от склучване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок от подписването му.
- 4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава своевременно да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация по договорите за подизпълнение съгласно Закона за обществените поръчки.

AM

2 от 11

AB

**4.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.

**4.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.

**4.6. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.

**4.7.** Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**4.8.** Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**4.9. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 5. ОБЕДИНЕНИЯ

**5.1.** В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.

**5.2.** Всяко изменение в структурата и участниците в обединението ще се счита за неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

**6.1.** Данък удържан при източника

**6.1.1.** Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**6.1.2.** При възникване на данъчното задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за доход, свързан с плащане по Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще удържи от плащането данъка при източника, изчислен с данъчна основа и данъчна ставка, както са определени в приложимия закон, и ще го внесе в съответната териториална дирекция на Националната агенция за приходите (ТД на НАП) в законовия срок, освен ако за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има становище на орган по приходите за наличие на основания за прилагане на СИДДО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по Договора не се счита за неизпълнение на задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да плати договорена цена по условията на Договора.

**6.1.3.** **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

**6.2.** Прилагане на СИДДО

**6.2.1.** Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (СИДДО), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДДО, като след възникване на данъчното задължение за дохода удостовери основанията за това пред органа по приходите. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането за прилагане на СИДДО, когато са налични при него или в правомощията му да ги издаде.

## **7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА**

- 7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни за изпълнение на дейностите по договора.
- 7.2. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и данни в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се предават във вида, в който са налични.
- 7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен носител.
- 7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.
- 7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица информацията по т. 7.4.

## **8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО**

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.2. При изискване в Техническото задание на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, в срок от 15 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изискани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.

8.4. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се регистрират, идентифицират и управляват по реда за контрол на несъответствията, определен от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.5. Програмите за осигуряване на качеството (Плановете по качеството) и Плановете за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.

8.6. Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** става неразделна част от договора.

## **9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА**

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № УС.ФЗ.ИН 015.

9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.

9.3. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД да представя Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества.



9.5. Протокол за извършената проверка се оформя за всяко МПС, при всеки отделен случай и се подписва от Ръководителя или упълномощено за това длъжностно лице на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и водача на транспортното средство.

9.6. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на транспортните средства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно чл. чл.40, т.2 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция "Национална сигурност".

## 10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

10.1. За договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност, качество и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита влизат в сила от момента на двустранното им подписане, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Сроковете, определени в договора, започват да се отчитат от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърдения протокол за проверка на документите.

10.3. В случаите, когато дейността, предмет на конкретен договор с външна организация е свързана с реализацията на техническо решение, за което се изисква разрешение съгласно ЗБИЯЕ, изпълнението на дейностите по договора започва след издаване на разрешение за техническото решение от АЯР. В случай, че АЯР изиска допълнителни документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги представи в посочените срокове.

10.4. Дейностите по конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

10.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи запознаване на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, с общите изисквания за действия при авария в АЕЦ, да спазва процедурите при ликвидация на авария.

10.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИРЗ.01;
- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

10.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за безопасността на труда и дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за изпълнение на дейността по договора.

10.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по радиационна защита в организацията със заповед.

10.9. При необходимост от извършване на дейности в КЗ задължително се извършва измерване на целотелесната активност на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, включително за лица, работещи по граждански договор и представители на чуждестранни организации, преди започване и след завършване на работата по съответния договор на ВО.

10.10. За работа в КЗ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осигурява на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своя сметка специално работно облекло, лични предпазни средства, дозиметричен контрол и др. съгласно изискванията на Наредба № 32 от 07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.



10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

10.12. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, в качеството си на експлоатиращ ядрена инсталация е отговорен за ядрена вреда, в съответствие с член II от Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

10.13. Отговорността за ядрена вреда на експлоатираща ядрена инсталация е абсолютна съгласно Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

## 11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВОСЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, условно се приравнява (с изключение на правото за издаване на наряди и допускане до работа) към персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и е длъжен да спазва изискванията на:

– „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”;

– „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

11.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по безопасност на труда в организацията със заповед.

11.3. За договори, към изпълнението на които са поставени изисквания за подписване на Протокол за оценка на риска и/или споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, приложения №3 и №3-1 на инструкция № ДБК.КД.ИН.028, се изиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи в Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД тези документи след подписването на договора.

11.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

11.5. Издаването на наряди за работа, допускане до работа, контрол на дейността на ВО, относно изискванията на техническата документация, закриване на нарядите и приемане на работното място, контрола и отчитане на дозовото натоварване на персонала и др. се извършват според определения ред в съответното структурно звено, по чието оборудване/на чиято територия се работи.

11.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури инструктиране на външния персонал, според изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по цитираните в т.11.1 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извърши.

11.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, по "Въведение в АЕЦ" и "Радиационна защита" в УТЦ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

11.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва всички ограничения и забрани, за изпращане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в правилниците по безопасност на труда. Да извърши правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал, който ще изпълнява работата по склонения договор, по отношение на професионална квалификация и тази по безопасността на труда.

11.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи длъжностното лице (или лица), които да

приемат външния персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изискат и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификационна група по безопасност на труда.

11.10. Отговорният ръководител и (или) изпълнителят на работа приемат всяко работно място от допускация, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната дейност.

11.11. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

11.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения по изискванията на безопасността на труда.

11.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява писмените разпореждания на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата за безопасна работа.

11.14. В случай на трудова злополука с лице наето от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ръководителят на групата уведомява ръководството на фирмата – **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и сектор “Техническа безопасност” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, след което предприема мерки и оказва съдействие на компетентните органи, за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.

11.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва приложимите нормативни документи и действащите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД изисквания по отношение на ЗБУТ, пожарна безопасност и аварийна готовност.

11.16. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва законовите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.

11.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по безопасност на труда.

11.18. При необходимост **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** организира изпълнението на ремонтните дейности при непрекъснат режим на работа, с цел спазване срока на ремонта на съответния блок или друга технологична необходимост.

11.19. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява спазване на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на територията на обектите на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

11.20. Всички санкции, наложени от компетентните органи за нарушенията или за щети нанесени от лица, наети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (включително подизпълнителите му) са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

12.1. При изпълнение на огневи работи Ръководителят и персонала на ВО изпълняващи дейности по договор с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

- “Правила за пожарна безопасност на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, № ДОД.ПБ.ПБ.307;

12.2. При изпълнение на огневи работи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подготвя Списък на лицата, имащи право да бъдат ръководители на огневи работи.

## 13. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

13.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема ангажимент да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Инициирането на одит може да стане по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

13.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи отговорност за неразпространение на информацията, станала достъпна по време на извършване на одита.

an

sk

**13.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

**13.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави достъп до строителни и монтажни площиадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

**13.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да позволи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на посочено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, да прави проверки на отчетната документация, съставена при изпълнение на договора, включително и да се правят копия на документите.

#### **14. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

**14.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва изискванията за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора и след приключването му, съобразно Закона за опазване на околната среда и всички приложими подзаконови нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**14.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площиадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и да осигури тяхното последващо безопасно третиране при спазване на изискванията на националното законодателство и вътрешните изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**14.3.** При изпълнение на дейности, които засягат зелените площи и/или дълготрайната растителност на площиадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен за своя сметка да възстанови тревните площи и насажденията, съгласувано със съответните отговорни звена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**14.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предприеме всички необходими мерки за недопускане на замърсяване на околната среда при изпълнение на дейностите по договора.

**14.5.** При възникване на аварийни ситуации и събития, създаващи предпоставки за замърсяване на околната среда и възникване на екологични щети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми Ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и за своя сметка да предприеме необходимите превантивни и оздравителни мерки в съответствие със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

#### **15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

**15.1.** Когато по обективни причини от производствен или друг характер, произтичащи от естеството и спецификата на основния предмет на дейност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, той не е в състояние да осигури условия за изпълнение на предмета договора, изпълнението спира до отпадане на съответните причини за това, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удължи срока на договора с периода на забавата.

#### **16. НЕУСТОЙКИ**

**16.1.** В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от основния договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното изпълнение за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

**16.2.** В случай на забавено плащане по раздел 2 от основния договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

**16.3.** При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.16.1. и 16.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 10% (десет) върху стойността на договора.



16.4. За действително претърпени вреди в размер по-голям от размера на уговорените неустойки, заинтересованата страна може да търси обезщетение в пълен размер по общия гражданскоправен ред.

16.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 11 и 12 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено "Контрол на производствената дейност" или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

16.6. При три или повече нарушения по т. 16.5, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкция, в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.

## 17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛИЯНЕ НА ДОГОВОРА

17.1. Двете страни имат право да прекратят договора по взаимно съгласие изразено в двустранен протокол.

17.2. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна.

17.3. Договорът може да бъде прекратен по искане на всяка от двете страни при настъпване на обстоятелства по Раздел 18 от общите условия на договора. В този случай страните подписват двустранен протокол за оформяне на отношенията между тях.

17.4. Договорът може да бъде развален чрез 15 (петнадесет) дневно писмено предизвестие от изправната страна до неизправната в случай на неизпълнение на поетите с договора задължения.

17.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора, ако в резултат на непредвидени обстоятелства, не е в състояние да изпълни своите задължения. В тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** действително изпълнените и приети дейности по договора, без да дължи обезщетение за претърпени вреди и /или пропуснати ползи.

17.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на неустойка по т.16.1, но не повече от сумата определена в раздел 2 на договора, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по договора повече от 30 дни след датата за начало на изпълнението.

17.7. При отказ за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" двете страни не си дължат обезщетения и неустойки и договора се прекратява.

## 18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

18.1. В случай, че някоя от страните не може да изпълни задълженията си по този договор поради непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер възникнало след сключване на договора, което препятства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от БТПП, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.

18.2. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях настъпни задължения се спира и срокът на договора се удължава с времето, през което е била налице непреодолимата сила.

18.3. Когато непреодолимата сила продължи повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да поиска договорът да бъде прекратен.

## 19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. Всички спорни въпроси, произлизации от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат



да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

19.2. В случай на спор между страните при тълкуването на настоящия договор, трябва да се спазва следния ред на приоритет на документите:

- Договорът, подписан от страните;
- Общи условия на договора;
- Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**
- Техническо задание /техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- Предлагана цена.

## 20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

20.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

20.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## 21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

21.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

21.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## 22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

22.1. Комуникацията между страните се води само между определените отговорни лица чрез референта по договора. Когато дадено съобщение трябва да достигне до друго лице, участващо в изпълнението от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, това се осъществява чрез отговорните лица по договора.

22.2. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на договора и разменяни между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, чрез електронна поща, телефон или куриер, срещу потвърждение от приемащата страна.

22.3. Валидните адреси, факс номера и електронна поща на страните се посочват в договора. В случай, че това не е посочено в договора, за валидни адрес и факс номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се считат, посочените в документацията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка, а на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – посочените в неговата оферта.

22.4. Между страните се допуска неформална комуникация по телефона с оглед улесняване на работата. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета.

22.5. Комуникацията с чуждестранни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се осъществява на български език. Осигуряването на превод на документите на български език е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.6. Всяка от страните има право да изиска първоначална среща при стартиране на договора с цел уточняване на изискванията към изпълнение на договора, целите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, критериите за оценка на изпълнението на договора и планиране, изпълнение и производство, които трябва да извърши **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.7. Когато в хода на изпълнение на работата по договора възникнат обстоятелства, изискващи съставянето на двустранно подписан констативен протокол, заинтересованата страна отправя до другата мотивирана покана с обозначено място, дата и час на срещата.

Уведомената страна е длъжна да отговори в три дневен срок след уведомяването (за дата на уведомяването се счита датата на входящия номер).

### 23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

23.1. Договорът с местни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се съставя и подписва на български език в 2 еднообразни екземпляра.

23.2. С чуждестранни изпълнители, договора се подписва на български език и на друг език, ако това е упоменато в договора, по два еднообразни екземпляра на всеки от езиците. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българският текст, освен ако не е определено друго в договора.

### 24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

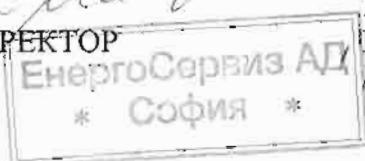
24.1. Страните по договор за обществена поръчка могат да го променят или допълват само в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

#### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„ЕНЕРГОСЕРВИЗ“ АД  
гр. София, 1408  
ж.к. Южен парк-3  
тел/факс: 02/ 871-38-07/871-00-96  
E-mail: [office@energoservice.bg](mailto:office@energoservice.bg)  
ЕИК 200334806  
ИН по ЗДС BG 200334806

#### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
/ ГЕОРГИ МАНЧЕВ /



#### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
E-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)  
ЕИК 106513772  
ИН по ЗДС BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „Козлодуй“ ЕАД  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
/ ДИМИТЪР АНГЕЛОВ /



„АЕЦ КОЗЛОДУЙ“ ЕАД

Обект: ЕП-2

Системи: КИУС „Овейшън“ и СРМ на ЕП-2

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

19. 02. 2015 г.

(Иван Андреев)



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР „Б и К“: А. В.  
... 18. 02. 2015г. (Пламен Василев)

ДИРЕКТОР

„ПРОИЗВОДСТВО“: Д. Я.  
... 18. 03. 2015г. (Янcho Янков)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№2015.30.ACУ.UIS.TЗ. 1316

За техническо обслужване на Компютърна информационно – управляваща система (КИУС) „Ovation“ по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг (СРМ), 5 и 6 ЕБ на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Настоящото техническо задание съдържа пълно описание на предмета на поръчката и техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

1. ПРЕДМЕТ НА ДЕЙНОСТТА

Предмет на дейността е техническо обслужване за поддържане на оборудването, системите и компонентите, обект на това техническо задание, в добро експлоатационно състояние посредством дейностите описани по-долу.

Техническото обслужване е организирана административно-техническа дейност, включваща: превантивно техническо обслужване (по време на ГПГР и извън ГПГР), ремонт, доставка на резервни части и консумативи, поддържане на база данни за дефекти и разработване на мерки за повишаване надеждността на оборудването.

Ам

А

## **1.1. Техническо обслужване**

1.1.1. Обект на техническото обслужване, с обем и периодичност определени от и съгласувани с Възложителя, по настоящото техническо задание са:

- Компютърна Информационно – Управляваща Система “Ovation” (КИУС Ovation);
- Оборудване “Ovation” инсталираното на БЩУ в ПМС-1000;
- Системи за Радиационен Мониторинг (СРМ), 5 и 6 ЕБ.

1.1.2. Действия при техническо обслужване на оборудването по време на ПГР (веднъж годишно) по предварително съгласуван обем и график за всяко оборудване.

1.1.2.1. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №1.1.

1.1.2.2. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №1.2.

1.1.2.3. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №1.3.

1.1.2.4. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.1.

1.1.2.5. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.2.

1.1.2.6. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.3.

1.1.2.7. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.4.

1.1.2.8. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.5.

1.1.2.9. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.6.

1.1.3. Действия по техническо обслужване на оборудването извън ПГР по време на нормална експлоатация по предварително съгласуван обем и график за всяко оборудване.

1.1.3.1. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.1.

1.1.3.2. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.2.

1.1.3.3. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.3.

1.1.3.4. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.4.

1.1.3.5. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.5.

1.1.3.6. Действия при техническо обслужване на оборудването по Приложение №2.6.

**1.2. Ремонт, изразяващ се във възстановяване работоспособността на оборудването и включващ следните дейности:**

1.2.1. Отстраняване на дефекти по СРМ по реда и в сроковете определени от "Технологичен регламент за безопасна експлоатация на блок №5(6) на АЕЦ Козлодуй с реактор ВВЕР-1000 /В-321/", №35(6).ОБ.00.Р.01 и "Инструкция по качество. Оперативна експлоатация", №30.ОУ.ОК.ИК.13.

1.2.2. Участие в отстраняване на дефекти по КИУС Ovation по реда и в сроковете определени от "Технологичен регламент за безопасна експлоатация на блок №5(6) на АЕЦ Козлодуй с реактор ВВЕР-1000 /В-321/", №35(6).ОБ.00.Р.01 и "Инструкция по качество. Оперативна експлоатация", №30.ОУ.ОК.ИК.13.

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

1.2.4. Отстраняване на забележки по експлоатационните характеристики на съоръженията на СРМ.

1.2.5. Възстановяване на експлоатационните характеристики след замяна на модули поради дефект или отказ в СРМ.

1.2.6. Диагностика и ремонт на модули и компоненти от КИУС Ovation, СРМ и ПМС1000 извън площадката на Възложителя, по ред описан в това ТЗ (т.3.2.10–3.2.12).

**1.3. Доставка на резервни части и консумативи, необходими за:**

1.3.1. Подмяна на дефектиращи модули и компоненти или такива с изчерпан проектен ресурс.

1.3.2. Поддържане от страна на Изпълнителя на оперативен набор резервни части по предварително съгласуван с Възложителя списък по позиции и брой.

1.3.3. Подмяна на използваните в системите бързоизносващи се елементи и консумативи (вентилатори, архивиращи устройства, магнитни ленти, CD ROM дискове и др.) по предварително съгласуван с Възложителя списък по тип и брой.

1.3.4. Подмяна на използваните в системите елементи с ограничен срок на експлоатация (поддържащи батерии - backup battery, батерии на UPS, флаш карти – flash cards и др.) по предварително съгласуван с Възложителя списък по тип и брой.

1.3.5. Списъците по т.1.3.2-1.3.4 трябва да бъдат включени в Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, изготвян от Изпълнителя в съответствие с т.3.3.1.

1.4. Поддържане на база данни за дефекти, доставки и ремонт на модули и компоненти.

1.4.1. Изготвяне на ежегоден доклад за доставките по т.1.3, включващ типа и количеството на:

- доставените и заменени части и модули по Констативни протоколи (Приложение №6) от установени дефекти на оборудването, предмет на това ТЗ;
- доставените и подменените бързоизносващи се елементи и консумативи, както и такива с ограничен срок на експлоатация;
- получените за диагностика и ремонт модули и компоненти (т.1.2.6), броя на успешно ремонтирани, броя на проявилите дефекти или отклонения през гаранционния период след ремонт, броя на модулите и компонентите неподлежащи на възстановяване.

1.4.2. Предоставяне на контролиран достъп до базата данни на специалисти на Възложителя, по ред определен в т.4.12 и т.5.10. на това ТЗ.

## 2. ОБОРУДВАНЕ, ПОДЛЕЖАЩО НА ТЕХНИЧЕСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ

На техническо обслужване, с обем и периодичност съгласно Приложения №1.1 – 1.3, подлежат:

2.1. Оборудване на компютърна информационно-управляваща система (КИУС) "Ovation", 5 и 6 ЕБ – (Приложение № 3) в състав:

2.1.1. Оборудване "Ниско ниво" – входно-изходни шкафове, контролери, В/И модули, захранващи устройства - Дейности по Приложение №1.1;

2.1.2. Оборудване "Горно ниво" - сървърни и мрежови шкафове (сървъри SPS, CS, HRS, DLS, PS, RTP, FastEthernet 100Mbps мрежа, концентратори, интерфейси, суичове, медиа-конвертори, пач-панели ROOT и FanOUT-нива, архивиращи устройства JukeBox и ShareCenter, Операторски работни станции (включително мониторите към тях), RAID масиви, UPS) – Дейности по Приложение №1.2;

2.1.3. Оборудване "Ovation" инсталирано в ПМС-1000 – Сървъри и мрежово оборудване Ovation на БЦУ в ПМС1000 (включително конектори и кабелни накрайници, механични съединения, електрозахранване и монитори) - Дейности по Приложение №1.3;

**На техническо обслужване, с обем и периодичност съгласно Приложения №2.1 – 2.6, подлежат:**

**2.2. Оборудване на системи за радиационен мониторинг (СРМ), 5 и 6 ЕБ – (Приложение № 4) в състав:**

**2.2.1. Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за комин 1 и 2 на реакторно отделение и СК – 3, - монитор за измерване с нормален диапазон - Дейности по Приложение №2.1;**

**2.2.2. Система за измерване на газ с широк диапазон (СИГШД) - Дейности по Приложение №2.2;**

**2.2.3. Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД) - Дейности по Приложение №2.3.**

**2.2.4. Система за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА) - Дейности по Приложение №2.4.**

**2.2.5. Помпен възел (газодувка) на комин 1 и 2 на Реакторно отделение и СК-3 - Дейности по Приложение №2.5.**

**2.2.6. Компютърна система - Дейности по Приложение №2.6.**

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА ПО ТЕХНИЧЕСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ**

#### **3.1. Организация на работата по техническото обслужване**

**3.1.1. Превантивното техническо обслужване се извършва по съгласуван обем и график и включва дейностите описани в Приложения №1 и №2.**

**3.1.2. Принципният обем дейности за всяка година се определя от Възложителя и се съгласува с Изпълнителя на среща за определяне на обема дейности в края на предходната година.**

**3.1.2.1. Конкретния обем дейности по Приложение №1 се определя по време на месечните работни срещи 2 месеца преди ПГР.**

**3.1.2.2. Конкретния обем дейности по Приложение №2 и графикът за изпълнението им се определя по време на месечните работни срещи до 1 месец преди началото на дейностите.**

**3.1.3. Графикът за изпълнение на дейностите по Приложения №1.1 и №1.2 се определя от Възложителя и се съгласува между страните по време на месечните работни срещи не по-късно от 1 месец преди ПГР.**

**3.1.4. Графикът за изпълнение на дейностите по Приложение №1.3 се определя от Възложителя и се съгласува между страните по време на месечните работни срещи не по-късно от 1 месец преди началото на дейностите.**

3.1.5. Графикът за изпълнение на дейностите по Приложение №2 се определя от Възложителя и се съгласува между страните на работна среща не по-късно от 1 месец преди началото на дейностите.

3.1.6. Достъпът на персонала на Изпълнителя до площадката на ЕП-2 за изпълнение на дейностите, предмет на това ТЗ, става по реда на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

3.1.7. В срок до 30 (тридесет) дни след подписването на договора, специалисти на Изпълнителя, съвместно с отговорните лица по договора извършват оглед и съставят Констативен протокол - **Приложение №6** за вида, модела, серийния номер и техническото състояние за позициите от Списъците на оборудването, подлежащо на техническо обслужване, съгласно **Приложения №3,4**, които не отговарят на изискванията на "Инструкция по качество. Поддържане на експлоатационния ред и експлоатационното състояние на оборудването в ЕП-2", 30.ОУ.ОК.ИК.12. Протоколът ще отразява състоянието на оборудването и може да доведе до промени в обема на планираните дейности за следващ период. В случай, че достъпът до която и да е част на оборудването или система е невъзможен, поради технологични или други причини, Възложителят ще осигури достъп възможно най-рано и ще уведоми за това Изпълнителя.

3.1.8. При промяна в комплектността и числеността на оборудването поради оптимизиране, извеждане от експлоатация или бракуване, Възложителят информира Изпълнителя за промените.

3.1.9. Дейностите по превентивното техническо обслужване се извършват съгласно изготвените от Изпълнителя и съгласувани с Възложителя работни инструкции.

3.1.10. След завършване на дейностите по превентивното техническо обслужване се извършва комплексна проверка за работоспособността на оборудването в експлоатационни условия и дейността се отчита с Акт за извършена работа – **Приложение №9**. Ако по време на проверката се констатират несъответствия, за които Изпълнителя е отговорен, се съставя констативен протокол – **Приложение №6**. Изпълнителят отстранява предписанията от заключенията, направени в констативния протокол за своя сметка.

3.1.11. Обемът на дейностите от **Приложения №1** и **№2** се договоря на срещата за определяне на обема за всяка следваща година (т.3.1.2).

3.1.12. Разходите по обема дейности за техническо обслужване по **Приложения №№1.1 – 1.3** са включено в стойността на услугата.

3.1.13. Отстраняването на дефекти, за които Изпълнителят е уведомен съгласно т.3.2.2 се изчислява на база реално вложени труд и материали и се отчита с двустранен протокол **Приложение №12**

3.1.14. Разходите по обема дейности за техническо обслужване по Приложения №№2.1 - 2.6, както и дейността по т.3.4 е включен в стойността на услугата.

3.1.15. Изпълнителят извършва превентивното техническо обслужване задължително по място.

3.1.16. Възложителят разрешава на Изпълнителя изпълнение на дейностите по превентивното техническо обслужване в лабораторни условия само на средствата, намиращи се на труднодостъпни и неудобни за работа места.

3.1.17. След извършване на превентивното техническо обслужване/ремонт, експлоатационният вид на засегнатото от дейноста оборудване се възстановява в съответствие със станционните стандарти – “Инструкция по качество. Поддържане на експлоатационния ред и експлоатационното състояние на оборудването в ЕП-2”, 30.ОУ.ОК.ИК.12.

### **3.2. Организация на работата при ремонт**

3.2.1. 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.

3.2.2. При поява на дефект, за отстраняването на който е необходимо съдействие от Изпълнителя, Възложителя уведомява Изпълнителя по телефон и изпраща по електронната поща съобщение за възникналия дефект с копие до отговорното лице по договора от Управление “Т”.

3.2.3. 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 срокът за отстраняването им. Когато уведомлението е направено в извънработно време, почивни или неработни дни, Изпълнителя изпраща свои специалисти в зависимост от конкретния случай или до 09.00ч. на първия работен ден.

3.2.4. След огледа по т.3.2.3 се изготвя Констативен протокол – Приложение №6. В него се описва причината за появата на дефекта, състоянието на оборудването и необходимите действия за отстраняване на дефекта. Ако причината за появата на дефекта е неправилна експлоатация, деградация на оборудване или друга причина, независеща от Изпълнителя, отстраняването на дефекта е за сметка на Възложителя. Срокът за отстраняване на възникналите дефекти се определя от Възложителя в зависимост от конкретния случай.

3.2.5. При необходимост от спешно извършване на ремонт по няколко дефекта по оборудване включено в обема на услугата, Изпълнителя извършва ремонта по приоритети, определени от ръководството на подразделението собственник на оборудването.

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

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

3.2.8. Регистриран дефект по оборудване или измервателен канал, за който се изиска метрологична проверка, се счита за отстранен, след проведена успешна метрологична проверка на оборудването или канала от отдел Метрологично осигуряване (МО) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

3.2.9. След отстраняване на дефекта Изпълнителя изготвя Акт за извършена работа - **Приложение №9**, в който се отразяват името на специалиста, който я е извършил, датата, типа на оборудването, вида на извършените услуги и вложените резервни части и консумативи. Акта се подписва от представители и на двете страни.

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

3.2.11. Предаването на модули и компоненти за ремонт се съгласува с Изпълнителя по време на месечните работни срещи. За решенията от работните срещи се издава Протокол от техническа работна среща – **Приложение №11**, утвърден от Главен Инженер ЕП-2, с копие до отговорното лице по договора.

3.2.12. Диагностика и ремонт на компоненти чрез замяна на дискретни елементи (например: резистори, интегрални схеми и др.) не се счита за дейност, която може да се извърши на място. В този случай Изпълнителят извършва демонтаж на дефектиралото оборудване или негов компонент, транспортиране до базата на сервизната организация и обратно, ремонт, монтаж и подготвяне на същото за въвеждане в експлоатация. В случай, че оборудване,

независимо от предприетите мерки не може да бъде ремонтирано, се съставя Констативен протокол – **Приложение №6**.

### **3.3. Организация на работата по доставка на резервни части и консумативи**

3.3.1. Изпълнителят представя Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, необходими за изпълнение на дейностите, предмет на това ТЗ. Цените са валидни до изтичане на договора.

3.3.2. Изпълнителят доставя и влага резервни части и консумативи в следните случаи:

3.3.2.1. При отстраняване на дефект, след издаване на Констативен протокол – **Приложение №6**. Вложените резервни части и консумативи се описват в Акт за извършена работа - **Приложение №9**.

3.3.2.2. При заявка за доставка (**Приложение № 13**) поради необходимост от промяна в конфигурацията на системите (разширяване на функциите, въвеждане на допълнителни информационни канали и др.) в резултат от изпълнение на технически решения. Заявката може да бъде предадена и на ежемесечните работни срещи с Решение от Протокол от техническа работна среща – **Приложение №11**.

3.3.2.3. При снемане от производство на оборудване или резервни части. За целта Изпълнителят своевременно информира Възложителя и предлага закупуване на необходимо количество резервни части със същите технически характеристики с цел обезпечаване работата на съоръженията за по-продължителен период или обоснована замяна на същите, посредством използване на функционално еквивалентни резервни части.

3.3.2.4. При доставка на резервни части за поддържане на минимален оперативен резерв за осигуряване разполагаемостта на оборудването.

3.3.3. Доставките по т.3.3.2.1 и т.3.3.2.2 се изпълняват по цените определени в Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, необходими за изпълнение на дейностите (т.3.3.1).

3.3.4. За доставките по т.3.3.2.3, както и доставки на оборудване невключено в списъка по т.3.3.1, Изпълнителят предлага срок и цена на оригинални и/или заместващи резервни части. Възложителят взема решение за приемане, отхвърляне или промяна на условията на предложението, за което уведомява Изпълнителя.

3.3.5. За доставките по т.3.3.2.4, Възложителя изпраща Заявка за доставка – Приложение №13. Заявката може да бъде предадена и на ежемесечните работни срещи с Решение от Протокол от техническа работна среща – Приложение №11 (по реда на т.3.5.7)

3.3.6. Всички доставени резервни части и консумативи се подлагат на входящ контрол, съгласно действащата в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, сировини и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй”, Идентификационен №ДОД.КД.ИК.112. Входящият контрол се извършва в присъствието на представител на Изпълнителя.

3.3.7. Изпълнителя гарантира и доказва, че доставените от него материали и консумативи са оригинални и отговарят на стандартите, указанi в заводската документация чрез представяне на документи при извършване на входящ контрол по реда на “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, сировини и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй”, ДОД.КД.ИК.112.

3.3.8. Условие за заплащане на доставените резервни части и консумативи е Протокол за входящ контрол, в който се описва основанието за доставка - Констативен протокол, заявка или решение от Протокол от техническа работна среща – Приложение №11.

#### **3.4. Организация на работата при ежемесечна инспекция на оборудването на СРМ по поддържане на база данни за дефекти и разработване на мерки за повишаване надеждността на оборудването на СРМ.**

3.4.1. Изпълнителят извършва дейностите по оборудването, съгласно график по т.3.1.5, като поддържа база данни за актуалната конфигурация и експлоатационно състояние на оборудването на СРМ, включено в обема на услугата. След приключване на дейностите предвидени в обема за ПГР и преди въвеждане на оборудването в експлоатация, Изпълнителят актуализира базата данни.

3.4.2. Базата трябва да включва и всички регистрирани, отстранени и неотстранени дефекти. За дефектите трябва да е налична информация за идентификационен номер на блок/съоръжение, система, подсистема, възел, модул, фабричен номер, дата/час на настъпване, срок за отстраняване, дата/час на отстраняване, причини за дефекта.

3.4.3. Изпълнителя прави предложения за предприемане на мерки за повишаване на надеждността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики. Предложението трябва да съдържа обосновка за необходимостта от изпълнение на предложените мерки, очакван резултат и цена. То се разглежда от ЕТС, който оценява

целесъобразността му и взема решение. но Възлагането става по реда на Закона за обществените поръчки.

### 3.5. Срокове, графики и план за изпълнение на услугата

3.5.1. Срокът на техническото обслужване е 3 години от сключването на Договора.

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

3.5.3. Дейността се изпълнява въз основа на предварително изгответи от Изпълнителя месечни и годишни графики и планове (включително план за осигуряване на качеството), съгласувани и одобрени от Възложителя.

3.5.4. Възложителят предоставя своевременно на Изпълнителя времеви графики за ПГР за планираните дейности.

3.5.5. На базата на получения график за ПГР Изпълнителя изготвя и представя за съгласуване график за извършване на дейностите по превантивното техническо обслужване.

3.5.6. Възложителят организира ежемесечни работни срещи с Изпълнителя за обсъждане на прогреса по изпълнението на дейностите, планираните дейности за следващия месец и приемане на отчет за дейностите за предходния месец.

3.5.7. На работните срещи се обсъждат и предават данни за:

3.5.7.1. Регистрираните в периода дефекти, отклонения и откази по оборудването.

3.5.7.2. Необходимостта от доставка на консумативи, които фигурират в Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, като магнитни и оптични носители и др., за които Изпълнителят е длъжен да разполага със запас. Запасът трябва да е не по-малък от броя на вложените консумативи за предходния едномесечен период.

3.5.7.3. Необходимостта от доставка на бързоизносващи се компоненти (вентилатори, акумуляторни батерии и др.), за които има изгotten и утвърден Констативен протокол – Приложение №6 и фигурират в Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, за които Изпълнителят е длъжен да разполага със запас. Запасът трябва да е не по-малък от броя на вложените консумативи за предходния едномесечен период.

3.5.7.4. Необходимостта от доставка на резервни части и модули от Списък с единични цени на всички резервни части и консумативи, за които има изгotten и утвърден Констативен

протокол – Приложение №6 или доставката се налага от изменения по т.3.5.7.5. Ако модулите или компонентите не фигурират в посочения списък, но са част от оборудването по Приложение №№3,4, доставката се извършва с отделна писмена заявка Приложение №13.

3.5.7.5. Изменения в конфигурацията на оборудването в резултат на изпълнени технически решения, оперативни и други изменения, реализирани по реда на „Инструкция по качество. Внасяне на изменения в проекта на 5, 6 блок“, №30.ОУ.ОК.ИК.05.

3.5.7.6. Предаване или изискване на данни, свързани с изпълнението на дейностите.

3.5.8. За решенията от проведените технически работни срещи Изпълнителят изготвя протокол Приложение №11, съгласуван с Възложителя.

3.5.9. Не по-късно от 2 (два) месеца преди ПГР Възложителят организира работни срещи с Изпълнителя с цел конкретизиране на обема на услугите за следващия ПГР и сроковете за изпълнението им и предава на Изпълнителя подробни входни данни за ресурсното планиране и времеви график.

3.5.10. Графиците за дейности по оборудването да са съобразени с графиците за провеждане на регламентните изпитания в ЕП-2.

#### **4. УСЛОВИЯ И ДЕЙНОСТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.**

4.1. Възложителят определя отговорни лица за контакт с Изпълнителя.

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

4.3. Възложителя предоставя на Изпълнителя в зона с йонизиращи лъчения помещения за провеждане на техническо обслужване. Контрол за замърсеност на средствата и тяхната дезактивация се извършва от специалистите на Възложителя. Към замърсено неремонтируемо оборудване се прилагат изискванията на „Инструкция за радиационна защита в АЕЦ “Козлодуй“ – ЕАД Електропроизводство – 2“, Идентификационен № 30.ОБ.00.РБ.01.

4.4. Възложителя осигурява на Изпълнителя достъп на необходима сервизна техника и оборудване на Изпълнителя до площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, в съответствие със специфицираните средства посочени в конкретната процедура на Възложителя.

4.5. Възложителя дава разрешение за изнасяне на дефектираните части при необходимост от извършване на ремонт в база на Изпълнителя.

4.6. Възложителят осигурява необходимите условия за експлоатация (температура, влажност, запрашеност, осветеност, отсъствие на ЕМС и др.) определени от Производителя на оборудването.

4.7. При поискване от Изпълнителя, Възложителя 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.

4.8. Възложителя 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 Възложителя 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.

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

4.10. Възложителят има право да оствъществява контрол по изпълнението на договора, като не възпрепятства работата на Изпълнителя и да не наруши оперативната му самостоятелност.

4.11. Възложителят осигурява условия за изпълнение на дейностите, оформяне на наряда и допускане до работа на специалистите на Изпълнителя. Провеждането на метрологична проверка, съгласно т.3.2.8, е задължение на Възложителя.

4.12. Възложителят изготвя поименен списък със свои специалисти, които имат право на контролиран достъп до базата данни на Изпълнителя. Списъкът се актуализира ежегодно или при необходимост.

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

4.14. 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.

**4.15.** 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.

## **5. УСЛОВИЯ И ДЕЙНОСТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**5.1.** Изпълнителят изготвя и представя работна програма за изпълнение на основните дейности, включваща:

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

**5.2.** Изпълнителят представя всички необходими документи, съгласно "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

**5.3.** Изпълнителят се задължава да спазва вътрешния ред в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, установен с действащите инструкции.

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

**5.5.** Изпълнителят се задължава да изпълни качествено и в определените срокове дейностите по техническо обслужване.

**5.6.** При извършване на дейностите по превентивно 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;
- Изискванията на ЗБИЯЕ и на „Наредба за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия“ за работа с датчици с ИЙЛ потвърдено с Лицензия;
- НАРЕДБА №29 от 16.09.2005 г. за здравни норми и изисквания при работа в среда на йонизиращи лъчения;
- Наредба за основните норми за радиационна защита;
- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи;
- НАРЕДБА № 13-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

5.5.Изпълнителя изготвя работни документи за изпълнение на дейностите по техническо обслужване на оборудването от **Приложения №3,4**: Програми, процедури и инструкции за изпълнение на дейностите по техническо обслужване и отстраняване на дефекти, на базата на ръководства на производителя. Изпълнителят изготвя отчетни документи и предоставя утвърден Списък на квалифицирания персонал за извършване на дейностите.

5.6.Изпълнителят уведомява за несъответствията, възникнали при извършване на дейностите по техническото обслужване по установлен от Възложителя ред.

5.7.Изпълнителят спазва и изпълнява стриктно всички произтичащи от действащото законодателство задължения, свързани с безопасността на труда, дозволено натоварване на персонала, квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда при изпълнение на дейностите.

5.8.Изпълнителя осигурява собствени транспортни средства и стандартни ремонтни комплекти (инструменти, приспособления и материали) и екипировка (работно облекло и ЛПС) за извършване на превантивното техническо обслужване и ремонт, в т.ч. и транспорт при

повикване от оторизиран служител на Възложителя на специалисти, които са в домашно дежурство.

5.9. Изпълнителят предоставя контролиран достъп на специалисти на Възложителя, до поддържаната от него база данни, съгласно т. I.4.2 и т.4.12.

5.10. Изпълнителят ползва само лицензиран софтуер. Изпълнителят следва да притежава надлежно разрешение от притежателите на софтуерните лицензи на продукта, определен в предмета на договора и да представи гаранция на Възложителя за неговото осигуряване среду каквото и да е нарушение в резултат на действие или бездействие на Изпълнителя.

5.11. Изпълнителят осигурява квалифициран персонал по безопасността на труда, както и спазване на всички нормативни документи и вътрешни правила, действащи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Специалистите на сервизната организация, изпълняващи ремонтни операции е необходимо да бъдат атестиирани, за което се издава справка-декларация съгласно Приложение №15 на "Иструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор." № ДБК.КД.ИН.028.

5.12. Изпълнителят носи отговорност за липсите по оборудването, получено за ремонт и обслужване с приемо-предавателния протокол от Възложителя, както и за състоянието на съхраняваните от него схеми, чертежи, ръководства и документи, получени по т.6.2.1.

5.13. При заявка от Възложителя – **Приложение №5**, Изпълнителят осигурява специалисти при изпитания на системите по време на пускови операции и/или спиране на блок и функционални изпитания. Участието им се отчита с **Приложение №10**.

5.14. При заявка от Възложителя – **Приложение №5**, Изпълнителят присъства при въвеждането в работа на оборудването преминало превантивно техническо обслужване или ремонт.

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

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

5.17. Изпълнителят носи отговорност за квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда и предоставя утвърден "Списък на лицата от ВО ..." съгласно Приложение №14 на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор." № ДБК.КД.ИН.028. Квалификацията им се доказва по реда на т.5.11.

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

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

## 6. ДОКУМЕНТАЦИЯ

### 6.1.Документи представени от Изпълнителя

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

6.1.2. План за провеждане на технически работни срещи между участниците по изпълнение на дейностите по договора.

### 6.2.Документи представени от Възложителя

6.2.1. Възложителя ще предостави при официално поискване от Изпълнителя, наличната техническа, заводска и експлоатационна документация (включително документи по организация и управление на дейностите), свързана с изпълнение на дейностите по оборудването, предмет на това задание, във вида и формата, в който те са налични по реда за предаване на входни данни

определен в "Инструкция по качество. Предаване на входни данни на въндни организации", ДОД. ОК.ИК.1194.

### **6.3. Отчитане на дейностите**

6.3.1. При определяне на отчетните документи, които трябва да се предават от Изпълнителя да се отчитат изискванията на "Инструкция по качество Превентивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2", №30.ОУ.ОК.ИК.40 и "Инструкция по качество. Изпълнение на аварен /коригиращ/ ремонт", №30.ОУ.ОК.ИК.26. Формата и съдържанието на отчетните документи за извършените дейности да се съгласуват между Изпълнителя и Възложителя. Отчитане на дейностите по техническото обслужване се извършва със следните документи:

6.3.1.1. Акт за извършена работа – **Приложение №9**. С него се отчитат както дейностите по превентивно техническо обслужване, така и извършените ремонти. При наличие на Констативен протокол – **Приложение №6**, същият се прилага към акта за извършена работа.

6.3.1.2. Отчет за участие на представители на Изпълнителя в пускови операции или по време на спиране на блок – **Приложение №10**. Към него се прилага заявката от Възложителя – **Приложение №5**.

6.3.1.3. Двустранен протокол изготвен съгласно изискванията на Инструкция № ДБК.КД.ИН.028. – **Приложение №12**.

6.3.1.4. Ремонтна карта – **Приложение №7** или друг, съгласуван с Възложителя отчен документ (чек-лист, отчет, доклад или др.).

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

6.3.2. Изпълнителя представя всеки месец отчетни документи за извършените през предходния месец дейности по превентивно техническо обслужване и ремонт на оборудването по **Приложения №1,2**.

6.3.3. Приемането на работата се извършва до 25-то число на текущия месец и документира с Двустранен протокол – **Приложение №12**. Изготвянето на двустранните протоколи е задължение на Изпълнителя.

### **6.4. Ред за влизане в сила на документите.**

6.4.1. Всички работни и отчетни документи изгответи съгласно т.6.1 и т.6.2. се съгласуват с Възложителя.

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

6.4.3. За оборудване в ПМС-1000 на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД (**Приложение №1.3**) отчетните документи се съгласуват и утвърждават в подразделенията, където е извършена дейността.

## 7. ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

### 7.1. Специфични изисквания

7.1.1. Изпълнителят да притежава сертифицирана Система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008 Системи за управление на качеството. Изисквания.

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

7.1.3. ПОК служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. ПОК трябва да бъде изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата по качество на Изпълнителя;
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството при изпълнение на техническото обслужване.

7.1.4. 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".

7.1.5. 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 уникатен индекс, поставен от разработчика и номер на редакция. Измененията, приети в работната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

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

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

## 7.2. Организационни изисквания

7.2.1. Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на националното законодателство при изпълнение на дейностите по техническото обслужване.

## 7.3. Гаранционни условия

7.3.1. Гаранционният срок за всички услуги е 12 (дванадесет) месеца, считано от датата на подписване на констативен протокол. Подписането на протокола става до 5 (пет) дни след изпълнението на услугите. Ако не се подпише протокол в рамките на този срок и не са представени обективни причини за отказ, документацията и услугите се считат за приети от Възложителя без забележки и започва отчитането на гаранционния срок. Задълженията по гаранцията и съответните приложения ще са валидни в случай, че оборудването се експлоатира правилно от Възложителя в съответствие с изискванията на производителя и Изпълнителя. Всички дефекти, появили се по време на гаранционния срок ще бъдат отстранени от Изпълнителя за негова сметка, ако Изпълнителя има вина за повредите.

7.3.2. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, Възложителя ще уведоми Изпълнителя за това писмено в рамките на 3 (три) календарни дни, считано от датата на съставяне на констативния протокол. Изпълнителя ги отстранява със свои сили и за своя сметка, включително и чрез замяна на резервни части.

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

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

## 7.4. Изисквания към контрола и изпитанията

7.4.1. Изпълнител - Обемът на дейностите по контрола и изпитанията да бъде определен в План за качество, утвърден по установения ред. Дейностите по контрола и изпитанията трябва

да се изпълняват от персонал с подходяща квалификация с използване на подходящо и калибрирано оборудване.

7.4.2. Точки на контрол на "АЕЦ Козлодуй", включително точки на спиране и точки за освидетелстване на качеството, ще бъдат определяни от "АЕЦ Козлодуй" след получаване на Плановете за качество, разработени от Изпълнителя.

7.4.3. Плановете за качество принципно трябва:

- да определят всяка технологична операция или стълка от нея, които подлежат на контрол, както и всяка конкретна проверка или изпитание, които ще бъдат проведени, за да се демонстрира съответствие с нормативни изисквания или конкретни изисквания на "АЕЦ Козлодуй";
- да определят процедурата (документа) за контрол;
- да определят вида и обема отчетни документи, които ще бъдат съставени в резултат от проведения контрол/изпитание;
- да определят етапите на изпълнение на работата или операциите, на които персонал на "АЕЦ Козлодуй" или контролни органи ще извършат дейности, свързани с контрол и инспекции, включително преглед на документи.

#### **7.5. Изисквания към документите по качеството (записи) на Изпълнителя**

В Програмата за осигуряване на качеството Изпълнителят да представи списък на документите по качеството, приложими към изпълнение на дейностите по техническото обслужване и договора като цяло.

Изпълнителят да поддържа в архив документите по качеството в обема, указан в ПОК поне 5 години след приключване на работата по договора и да осигури копия от тези документи, при поискване от "АЕЦ Козлодуй".

#### **7.6. Управление на несъответствията**

В случаи, когато Изпълнителят желае да ремонтира или използва продукт или услуга, която не отговаря на изискванията на настоящето техническо задание или която показва отклонения от утвърдените от "АЕЦ Козлодуй" документи на изпълнителя, последният трябва да докладва несъответствието на Възложителя за получаване на разрешение за използване на несъответстващ продукт или за одобряване на коригиращите мерки, в случаи на поправка/ремонт.

#### **7.7. Сертификат за съответствие**

Всяка доставка трябва да се придружава с необходимия брой сертификати за съответствие, с които се потвърждава, че доставяното оборудване/резервни части отговаря на изискванията, указанi в заводската документация с посочване на несъответствията, ако има такива.

#### 7.8. Други изисквания

7.8.1. Техническото обслужване да бъде осъществено с качество, гарантиращо надеждна и сигурна експлоатация на съответното оборудване за срока на изпълнение на договора.

7.8.2. Доставяните и влагани резервни части да отговарят на техническите изисквания в заводските инструкции на оборудването.

7.8.3. Изпълнителя да осигури метрологично освидетелстване (проверка/калибровка) за всеки тип измервателна апаратура.

7.8.4. Квалификация на персонала на Изпълнителя. Изпълнителят трябва да осигури персонал с подходяща квалификация за изпълнение на работите на площадката на "АЕЦ Козлодуй", съгласно т.5.11.

7.8.5. Необходими лицензи. Изпълнителят следва да притежава надлежно разрешение от притежателите на софтуерните лицензи на продукта съгласно т.5.10.

### 8. КОНТРОЛ ОТ СТРАНА НА АЕЦ

#### 8.1. Инспекции и проверки по качеството

"АЕЦ Козлодуй" при необходимост има право да провежда одити на системата по качество на Изпълнителя (одит от втора страна) при спазване изискванията на "Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации", Идентификационен №ДОД.ОК.ИК.049. Изпълнителят трябва писмено да гарантира съгласието си с това условие.

"АЕЦ Козлодуй" има право да извърши инспекции и проверки на дейностите извършвани на площадката. Изпълнителят трябва писмено да гарантира съгласието си с това условие и да гарантира осигуряване на достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни под-изпълнители.

#### 8.2. Контрол на работата

Контрол на работата се изпълнява от длъжностни лица на Възложителя съгласно установения ред на "АЕЦ Козлодуй". С Договора, Възложителят ще определи длъжностни лица от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и техните отговорности във връзка с изпълнение на договора.

### 9. ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ НА ОСНОВНИЯ ИЗПЪЛНИТЕЛ

9.1.Изпълнителят трябва да гарантира, че изискванията на това Техническо задание ще бъдат предадени в подходяща и достатъчна степен към Подизпълнителя(ите), при необходимост от използване на такива.

9.2.Изпълнителят трябва да гарантира, че е осигурен необходимият контрол на работата на Подизпълнителя(ите), включително за дейностите, свързани с осигуряване и контрол на качеството. Основният изпълнител по договора неси отговорност за контрол на качеството на работата на Подизпълнителя(ите). При използване на Подизпълнител(и) се назначава лице за контрол на качеството от страна на Основния изпълнител.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕП-2:.....  
/ 17.03.2015 / А. Атанасов /

### Списък на приложенията

1. Приложение № 1 - Дейности при превантивно техническо обслужване и ремонт на компютърна информационно-управляваща система КИУС "Ovation", 5 и 6 ЕБ
  - 1.1 Приложение № 1.1 - Оборудване "Ниско ниво" - Входно-изходни шкафове
  - 1.2 Приложение № 1.2 - Оборудване "Горно ниво" - Сървърни и мрежови шкафове
  - 1.3 Приложение № 1.3 - Оборудване "Ovation" в пълномащабен симулатор (ПМС-1000)
2. Приложение № 2 - Дейности при превантивно техническо обслужване и ремонт на системи за радиационен мониторинг СРМ, 5 и 6 блок
  - 2.1 Приложение № 2.1 - Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за комин 1 и 2 на реакторно отделение и СК – 3, монитор за измерване с нормален диапазон.
  - 2.2 Приложение № 2.2 - Система за измерване на газ с широк диапазон (СИГШД)
  - 2.3 Приложение № 2.3 - Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)
  - 2.4 Приложение № 2.4 - Система за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА)
  - 2.5 Приложение № 2.5 - Помпен възел (газодувка) на комин 1 и 2 на РО и СК-3
  - 2.6 Приложение № 2.6 - Компютърна система
3. Приложение №3 - Списък по технологични позиции и местоположение на оборудване КИУС "Овейшън", подлежащо на превантивно техническо обслужване и ремонт
4. Приложение №4 - Списък по технологични позиции на оборудване на система за радиационен мониторинг СРМ, подлежащо на превантивно техническо обслужване и ремонт
5. Приложение №5 - Заявка за участие на представители на Изпълнителя в пускови операции или по време на спиране на блок
6. Приложение №6 - Констативен протокол
7. Приложение №7 - Ремонтна карта
8. Приложение №8 - Списък с единични цени на резервни части и консумативи
9. Приложение №9 - Акт за извършена работа
10. Приложение №10 - Отчет на участие в операции по пуск и спиране на блок.
11. Приложение №11 - Протокол от техническа работна среща
12. Приложение №12 - Двустранен протокол
13. Приложение №13 - Заявка за доставка на резервни части

## **Приложение №1**

Дейности при превентивно техническо обслужване и ремонт на компютърна информационно-управляваща система КИУС “Ovation” 5 и 6 ЕБ и оборудване Ovation на ПМС-1000:

- Дейности изпълнявани по време на ПГР, съгласно т.1.1, по Приложения №1.1-1.3.
- Ремонтни дейности съгласно т.1.2;

## Приложение №1.1

## Оборудване "Ниско ниво" - Входно-изходни шкафове

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
<u>Пом.5,БАЕ128/1 к. 0.00:</u> 5,6НГ152-63 5,6НГ127-132 Пом.5,6АЕ408/1 к.13.20: 5,6НВ85,124-129	Оборудване "Ниско ниво" В/И шкафове	<i>Периодично:</i> Няма.
<u>Пом.5,6АЕ408/2 к.13.20:</u> 5,6НВ85,124-129 Пом.5,6АЕ408/3 к.13.20: 5,6НХ85,124-129		<i>Години:</i> 1. Визуална проверка на общия експлоатационен вид на: - Сигнални, интерфейсни и захранващи кабели – състояние, укрепеност, маркировка; - Електронни и персонални модули, базови рами – проверка за съответствие с конфигурацията; - Комутации елементи – състояние, укрепеност, маркировка;  2. Независима проверка на хардуерната конфигурация: - Верификация на хардуерната конфигурация на КИУС Ovation (част В/И шкафове) - Контролери; - Захранващи модули.
<u>Пом.5,6АЕ341 к.6.60:</u> 5,6НГ202-237 Пом.5,6ЕК1202 к.12.00: 5,6НГ01S-15S 5,6НГ08S-10S Пом.5,6ЕР1203 к.12.00: 5,6НС202S-231S 5,6НА231-235 5,6НА281-285 5,6НА211,212,261		

**Оборудване “Горно ниво” - Сървърни и мрежови шкафове**

<u>Пом.5,6AE128/1</u> к.0.00: 5,6HT01,02 5,6HT04,05	Оборудване “Горно ниво” Сървърни и мрежови шкафове	<u>Периодични:</u> <b>Няма.</b>
<u>Пом.5,6AE341</u> к. 6.60: 5,6H7201,240 5,6HY60-63, 5,6HY70-73 5,6HY77,78		<u>Години:</u> 1. Независима оценка на проверката за работоспособност и резервираност на Fast Ethernet мрежа. 2. Верификация на хардуерната конфигурация на КИУС Ovation (част сървъри и работни станици). - Проверка чрез дисплея за статуса на системата; - Проверка на пред注定ните за статуса на възлите области от дисплеите с данни за устройства;
<u>Пом.5,6EK1203</u> к.12.00: 5,6HS201S 5,6HS240S		- Проверка на операторските дисплеи; - Проверка на навигационните функции на дисплеите.
<u>Пом. 5,6AE052:</u> 5,6HR60,61		3. Проверка на периферните устройства (клавиатури, монитори, мишки, принтери, отдалечени работни места, архивиращи устройства).
		4. Визуална проверка на общия експлоатационен вид.
	<u>Операторски</u> <u>станиции ИЛК:</u>	
	5,6ILK02E 5,6ILK03S 5,6ILK04H	
	<u>Пом.5,6AE408/1</u> к.13.20: 5,6HV130	
	<u>Пом.5,6AE408/2</u> к.13.20: 5,6HW130 <u>ИЛК 3 етаж</u>	
	5,6ILK01C	

*Ан*

Приложение №1.3

Оборудване Ovation в пълномащабен симулатор (ПМС-1000)

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
<u>Помещенията ПМС-1000 в П-УТИ:</u> - Е; - БШУ /Б-2/; - Т4; - ПМС-А.	Сървъри и периферни устройства Нареждане на оборудването Ovation на БЦУ в ПМС 1000	<p><u>Периодично:</u></p> <p>Няма.</p> <p><u>Години:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Визуална проверка състоянието на оборудването:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конектори и кабелни накрайници;</li> <li>- Механични съединения;</li> <li>- Електrozахранването на оборудването, заземления;</li> <li>- Конфигурацията на системата;</li> <li>- Укрепеност и маркировки на сигнални и оптични кабели;</li> <li>- Проверка на UPS.</li> </ul> </li> <li>Проверка на състоянието на системата:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на дисплея за статуса на системата;</li> <li>- Проверка на операторските дисплеи;</li> <li>- Проверка на навигационните функции на дисплеите.</li> <li>- Проверка на периферните устройства (клавиатури, монитори, мишки, принтери).</li> </ul> </li> </ol>

Действия при превантивно техническо обслужване и ремонт на системи за радиационен мониторинг СРМ, 5 и 6 ЕБ:

- Действия изпълнявани по време на ПГР и по време на нормална експлоатация, съгласно т.1.1, по Приложения №2.1-2.6;
- Ремонтни действия съгласно т.1.2;

an

as

**Система за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за комин 1 и 2 на реакторно отделение и СК – 3,  
монитор за измерване с нормален диапазон**

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
5,6XQ43, 5,6XQ44 0XQ47	СИАИ	<p><b>Периодични:</b></p> <p>1. Визуална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видими щети;</li> <li>- конектори и кабели на накрайници;</li> <li>- проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- наличие алармни съобщения;</li> <li>- Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канали Аерозоли, Йод, РБГ-гама и РБГ-бета;</li> <li>- Проверка на основни кофициенти и константи използвани от Софтуера на измерителите (ADM 606/616)</li> <li>- Проверка на филтри, филтрови елементи</li> <li>- Проверка уплътнители на пробовземни модули</li> </ul> <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на светлинна и звукова сигнализация;</li> <li>- Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителя;</li> <li>- Проверка на контрола и управлението на пробата през модула – Контролер за масов поток;</li> <li>- Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Аерозоли с вграден / външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Йод с вграден / външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-гама с вграден / външен източник;</li> </ul> <p>3. Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-бета с вграден / външен източник;</p> <p><b>Години:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на електроизхранване на оборудването;</li> <li>- Проверка на кабелни трасета и оземки;</li> <li>- Проверка работоспособността на Сборка Датчик на Комин 1;</li> <li>- Проверка работоспособността на сонда на потока (FE1A, FE2A);</li> </ul>

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка работоспособността на Сборка Датчик на Комин 2;</li> <li>- Проверка работоспособността на сонда на потока (FE1B, FE2B);</li> <li>- Проверка състоянието и профилактика на Вакуумна помпа;</li> <li>- Проверка състоянието и профилактика на Двигател за Вакуумна помпа;</li> <li>- Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Аерозоли с външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Йод с външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-гама с външи източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-бста с външи източник;</li> <li>- Подмяна на очистващ / заглушителен филтър;</li> <li>- Подмяна на предпазен филтър (Sintered Disc) на Контролер за масов поток;</li> <li>- Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди;</li> <li>- Проверка на вакуумен предпазен клапан;</li> <li>- Проверка на пробовземни модули;</li> <li>- Проверка функционалността на клапани, вентили – съгласно техническата спецификация и разполагаемостта на оборудването;</li> <li>- Проверка на възела за подгряване на пробата;</li> <li>- Проверка кутия за избор на комина;</li> <li>- Профилактика на датчици на комина</li> <li>- Проверка работоспособността на сборка датчик на налягане;</li> <li>- Проверка работоспособността на сборка датчик на температура.</li> </ul>

**Система за измерване на газ с широк диапазон (СИГЦД)**

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
5,6ХQ45	СИГЦД	<p><b>Периодични:</b></p> <p>1. Визуална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими щети;</li> <li>- Фишки и кабели накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- Наличие алармни съобщения;</li> <li>- Проверка нива аларми – ниско/високо ниво, канал А, канал Б и РБГ-тама;</li> <li>- Проверка на филтри, филтрови елементи;</li> <li>- Проверка ултразвукови на пробовземни модули;</li> </ul> <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудуването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на светлинна и звукова сигнализация;</li> <li>- Проверка на контрола и управлението на пробата през модул А – Контролер за масов поток;</li> <li>- Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал А с вграден източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Б с вграден източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ с вграден източник</li> </ul> <p><b>Годишни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на електроизхранване на оборудуването;</li> <li>- Проверка на кабелни трасета и оземки;</li> <li>- Проверка състоянието и профилактика на Вакуумна помпа;</li> <li>- Проверка състоянието и профилактика на Двигател за Вакуумна помпа;</li> <li>- Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал А с външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Б с външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ с външи източник;</li> <li>- Подмяна на очистващ / заглушителен филър;</li> <li>- Подмяна на предпазен филър (Sintered Disc) на Контролер за масов поток;</li> <li>- Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди;</li> <li>- Проверка на пробовземни модули;</li> <li>- Проверка работоспособността на сборка датчик на наплягане;</li> <li>- Проверка работоспособността на сборка датчик на температура.</li> </ul>

An

AB

## Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)

Технологична позиция	Тип оборудванс	Действия
5,6ХQ4	ЦШД	<p><b>Периодични:</b></p> <p>1. Визуална проверка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видими щети;</li> <li>- фишки и кабелни накрайници;</li> <li>- проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- наличие алармени съобщения;</li> <li>- проверка „живата“ нула на Йонизационни камери.</li> </ul> <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка на звукова и светлинна индикация;</li> <li>- проверка работата на функционалната клавиатура на измерителя</li> </ul> <p><b>Години:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка на електроизхранване на оборудването;</li> <li>- проверка захранващото напрежение за Йонизационна камера 1 и 2;</li> <li>- проверка на кабелни трасета и оземки;</li> <li>- проверка на Йонизационните камери с външен източник</li> <li>- проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи</li> </ul>

## Система за мониторинг на хермозоната след авария (СМХЗСА)

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
5,6XQ42	СМХЗСА	<p><b>Периодични:</b></p> <p>1. Визуална проверка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими щети;</li> <li>- Фишки и кабелни накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- Наличие аваремни съобщения;</li> <li>- Проверка „жива“ чула на Йонизациянна камери</li> </ul> <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудуването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка за свистлизна и звукова сигнализация;</li> <li>- Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителите;</li> <li>- Проверка на контрола и управлението на пробата през модулa – Контролер за масов поток;</li> <li>- Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател</li> </ul> <p><b>Годишни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на електроизхранване на оборудуването;</li> <li>- Проверка на кабели прегазени и оземки;</li> <li>- Проверка на Йонизациянна камера с външен източник;</li> <li>- Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи;</li> <li>- Проверка работоспособността на охладителя и всенитилатора на пробата;</li> <li>- Проверка работоспособността на дренажна помпа;</li> <li>- Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди;</li> <li>- Оглед и проверка на импулсна линия за проходимост;</li> <li>- Проверка работоспособността на сборка датчик на налягане;</li> <li>- Проверка работоспособността на сборка датчик на температура.</li> </ul>

Приложение №2.5

Помпен възел (газодувка) на комик 1 и 2 на РО и СК-3

Технологична позиция	Тип оборудване	Действия
5,6XQ43, 5,6XQ44, 0XQ47	Сборка, Помпен възел, Основен Модул	<p><b>Периодични:</b></p> <p>1. Визуална проверка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими штекери;</li> <li>- Фишки и кабелни накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- Наличие алармени съобщения (от дисплея на АДМ 606 СИАИ).</li> </ul> <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка работоспособността на Двигателно задв. клапан MV1 и MV2;</li> <li>- Проверка резервираността на Вентилаторите;</li> <li>- Проверка за изokinетичността на пробовземането.</li> </ul> <p><b>Годишни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на електроподхранване на оборудването;</li> <li>- Проверка на кабели трасета и оземки;</li> <li>- Проверка за изправност на двигателиите на вентилатори F1 и F2.;</li> <li>- Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи;</li> <li>- Проверка / подмяна на Двигателно задв. Клапан MV;</li> <li>- Проверка / подмяна на разходомер FS;</li> </ul>

Приложение №2.6

Компьютерна система		Тип оборудване	Действия
Технологична позиция	Компютър на СРМ		
0XQ48			<p><u>Периодични:</u></p> <p>1. Визуална проверка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими дефекти;</li> <li>- Наличие алармени съобщения;</li> <li>- Проверка / подмяна на филтри, филтрови елементи.</li> </ul> <p>2. Функционална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на UPS-и;</li> <li>- Проверка работоспособността на Радакс А;</li> <li>- Проверка работоспособността на Радакс Б;</li> <li>- Проверка събирането на данни/сигнали от СРМ</li> </ul> <p><u>Годишни:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на слектоизхранване на оборудването;</li> <li>- Проверка на кабелни трасета и оземки;</li> <li>- Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи;</li> <li>- Проверка свързаността със с-ма Ovation;</li> <li>- Проверка / подмяна батерии на UPS-и.</li> </ul>

Am

d

Приложение №3

Списък по технологични позиции и местоположение на оборудване КИУС  
“Овейшън” подлежащо на превантивно техническо обслужване и ремонт

БЛОК 5

I. СИСТЕМА УВС

ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО” В/И шкафове			
№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	51YK1	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1610
2	51YK2	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1610
3	52YK1	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1610
4	52YK2	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1610
5	5HT08S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1202
6	5HT09S	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5ЭК1202
7	5HT10S	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5ЭК1202
8	5HT52	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
9	5HT53	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
10	5HT54	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ128/1
11	5HT55	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
12	5HT56	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
13	5HT57	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ128/1
14	5HT58	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
15	5HT59	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
16	5HT60	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ128/1
17	5HT61	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
18	5HT62	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ128/1
19	5HT63	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ128/1
20	5HV124	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/1
21	5HV125	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ408/1
22	5HV126	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/1
23	5HV127	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/1
24	5HV128	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/1
25	5HV129	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ408/1
26	5HV85	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ408/1
27	5HW124	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/2
28	5HW125	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ408/2
29	5HW126	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ408/2
30	5HW127	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/2
31	5HW128	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ408/2
32	5HW129	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/2
33	5HW85	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ408/2
34	5HX124	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/3
35	5HX125	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ408/3
36	5HX126	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/3
37	5HX127	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/3

38	5HX128	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ408/3
39	5HX129	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ408/3
40	5HX85	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ408/3
41	5HZ01S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
42	5HZ02S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1202
43	5HZ03S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
44	5HZ04S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1202
45	5HZ05S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
46	5HZ06S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
47	5HZ07S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
48	5HZ08S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1202
49	5HZ09S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
50	5HZ10S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
51	5HZ11S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1202
52	5HZ12S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
53	5HZ13S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
54	5HZ14S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1202
55	5HZ15S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1202
56	5HZ127	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ128/1
57	5HZ128	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ128/1
58	5HZ129	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ128/1
59	5HZ130	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ128/1
60	5HZ131	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ128/1
61	5HZ132	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	5АЭ128/1

**ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО” Сървърни и мрежови шкафове**

62	5HV130	МРЕЖОВИ ШКАФ	5АЭ408/1
63	5HW130	МРЕЖОВИ ШКАФ	5АЭ408/2
64	SILK01C	МРЕЖОВА КУТИЯ	ИЛК

**ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО” Сървърни и мрежови шкафове**

66	SHR60	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ052
67	SHR61	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ052
68	SHT01	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ128/1
69	SHT02	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ128/1
70	SHT04	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ128/1
71	SHT05	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ128/1
72	SHY60	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
73	SHY61	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
74	SHY62	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
75	SHY63	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
76	SHY70	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
77	SHY71	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
78	SHY72	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
79	SHY73	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
80	SHY77	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
81	SHY78	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ341
82	SILK02E	РАБОТНА СТАНЦИЯ - КОМПЛЕКТ	ИЛК
83	SILK03S	РАБОТНА СТАНЦИЯ - КОМПЛЕКТ	ИЛК
84	SILK04H	РАБОТНА СТАНЦИЯ - КОМПЛЕКТ	ИЛК

## II. СИСТЕМА АСУТ

ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО“ В/И шкафове			
№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	5HA231	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
2	5HA232	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
3	5HA233	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
4	5HA234	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
5	5HA235	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
6	5HA211	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
7	5HA281	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
8	5HA282	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
9	5HA283	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
10	5HA284	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
11	5HA285	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
12	5HA261	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
13	5HA212	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
14	5SA10J100	ШКАФ ЗА ПРЕОБРАЗУВАТЕЛЯ НА МОЩНОСТ	5ЭК1203

## III. СИСТЕМА УКТС ПЪРВИ КОНТУР

ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО“ В/И шкафове			
№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	5HZ202	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
2	5HZ203	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
3	5HZ204	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
4	5HZ205	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
5	5HZ206	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
6	5HZ207	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
7	5HZ208	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
8	5HZ209	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
9	5HZ210	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
10	5HZ211	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
11	5HZ212	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
12	5HZ213	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
13	5HZ214	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
14	5HZ215	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
15	5HZ216	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
16	5HZ217	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
17	5HZ218	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
18	5HZ219	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
19	5HZ220	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
20	5HZ221	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
21	5HZ222	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
22	5HZ223	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
23	5HZ224	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
24	5HZ225	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340

25	5HZ226	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
26	5HZ227	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
27	5HZ228	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
28	5HZ229	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
29	5HZ230	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
30	5HZ231	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
31	5HZ232	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
32	5HZ233	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
33	5HZ234	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
34	5HZ235	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
35	5HZ236	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340
36	5HZ237	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5АЭ340
37	5HZ238	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5АЭ340

<b>ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО“ Сървърни и мрежови шкафове</b>			
38	5HZ201	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ340
39	5HZ240	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	5АЭ340

#### IV. СИСТЕМА УКТС ВТОРИ КОНТУР

<b>ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО“ В/И шкафове</b>			
<b>№</b>	<b>Технологична позиция</b>	<b>Тип на оборудването</b>	<b>Помещение</b>
1	5HS202S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
2	5HS203S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
3	5HS204S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
4	5HS205S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
5	5HS206S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
6	5HS207S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
7	5HS208S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
8	5HS209S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
9	5HS210S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
10	5HS211S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
11	5HS212S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
12	5HS213S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
13	5HS214S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
14	5HS215S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
15	5HS216S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
16	5HS217S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
17	5HS218S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
18	5HS219S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
19	5HS220S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
20	5HS221S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
21	5HS222S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
22	5HS223S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
23	5HS224S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
24	5HS225S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
25	5HS226S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
26	5HS227S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
27	5HS228S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203

28	5HS229S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
29	5HS230S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	5ЭК1203
30	5HS231S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
31	5HS250S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
32	5HS251S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
33	5HS252S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
34	5HS253S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
35	5HS254S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
36	5HS255S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
37	5HS256S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
38	5HS257S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
39	5HS258S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
40	5HS259S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203
41	5HS260S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	5ЭК1203

**ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО” Сървърни и мрежови шкафове**

42	5HS201S	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	5ЭК1203
43	5HS240S	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	5ЭК1203

**БЛОК 6**

**I. СИСТЕМА УВС**

**ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО” В/И шкафове**

№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	61YK1	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1610
2	61YK2	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1610
3	62YK1	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1610
4	62YK2	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1610
5	6HT08S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1202
6	6HT09S	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6ЭК1202
7	6HT10S	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6ЭК1202
8	6HT52	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
9	6HT53	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
10	6HT54	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ128/1
11	6HT55	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
12	6HT56	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
13	6HT57	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ128/1
14	6HT58	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
15	6HT59	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
16	6HT60	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ128/1
17	6HT61	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
18	6HT62	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ128/1
19	6HT63	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ128/1
20	6HV124	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/1
21	6HV125	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ408/1
22	6HV126	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/1
23	6HV127	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/1
24	6HV128	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/1
25	6HV129	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ408/1

26	6HV85	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ408/1
27	6HW124	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/2
28	6HW125	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ408/2
29	6HW126	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/2
30	6HW127	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/2
31	6HW128	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/2
32	6HW129	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ408/2
33	6HW85	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ408/2
34	6HX124	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/3
35	6HX125	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ408/3
36	6HX126	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/3
37	6HX127	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/3
38	6HX128	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ408/3
39	6HX129	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ408/3
40	6HX85	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ408/3
41	6HZ01S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
42	6HZ02S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1202
43	6HZ03S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
44	6HZ04S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1202
45	6HZ05S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
46	6HZ06S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
47	6HZ07S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
48	6HZ08S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1202
49	6HZ09S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
50	6HZ10S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
51	6HZ11S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1202
52	6HZ12S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
53	6HZ13S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
54	6HZ14S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1202
55	6HZ15S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1202
56	6HZ127	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ128/1
57	6HZ128	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ128/1
58	6HZ129	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ128/1
59	6HZ130	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ128/1
60	6HZ131	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ128/1
61	6HZ132	ОТДАЛЕЧЕН ШКАФ	6АЭ128/1

**ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО“ Сървърни и мрежови шкафове**

62	6HV130	МРЕЖОВИ ШКАФ	6АЭ408/1
63	6HW130	МРЕЖОВИ ШКАФ	6АЭ408/2
64	6ILK01C	МРЕЖОВА КУТИЯ	ИЛК

**ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО“ Сървърни и мрежови шкафове**

66	6HR60	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ052
67	6HR61	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ052
68	6HT01	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ128/1
69	6HT02	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ128/1
70	6HT04	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ128/1
71	6HT05	ШКАФ С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ128/1
72	6HY60	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341

73	6HY61	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
74	6HY62	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
75	6HY63	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
76	6HY70	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
77	6HY71	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
78	6HY72	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
79	6HY73	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
80	6HY77	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
81	6HY78	КОНЗОЛА С РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ341
82	6ILK02E	РАБОТНА СТАНЦИЯ - КОМПЛЕКТ	ИЛК
83	6ILK03S	РАБОТНА СТАНЦИЯ - КОМПЛЕКТ	ИЛК
84	6ILK04H	РАБОТНА СТАНЦИЯ - КОМПЛЕКТ	ИЛК

## II. СИСТЕМА АСУТ

ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО” В/И шкафове			
№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	6HA231	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
2	6HA232	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
3	6HA233	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
4	6HA234	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
5	6HA235	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
6	6HA211	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
7	6HA281	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
8	6HA282	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
9	6HA283	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
10	6HA284	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
11	6HA285	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
12	6HA261	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
13	6HA212	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
14	6SA10J100	ШКАФ ЗА ПРЕОБРАЗУВАТЕЛЯ НА МОЩНОСТ	6ЭК1203

## III. СИСТЕМА УКТС ПЪРВИ КОНТУР

ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО” В/И шкафове			
№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	6HZ202	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
2	6HZ203	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
3	6HZ204	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
4	6HZ205	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
5	6HZ206	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
6	6HZ207	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
7	6HZ208	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
8	6HZ209	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
9	6HZ210	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
10	6HZ211	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340

11	6HZ212	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
12	6HZ213	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
13	6HZ214	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
14	6HZ215	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
15	6HZ216	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
16	6HZ217	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
17	6HZ218	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
18	6HZ219	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
19	6HZ220	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
20	6HZ221	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
21	6HZ222	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
22	6HZ223	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
23	6HZ224	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
24	6HZ225	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
25	6HZ226	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
26	6HZ227	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
27	6HZ228	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
28	6HZ229	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
29	6HZ230	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
30	6HZ231	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
31	6HZ232	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
32	6HZ233	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
33	6HZ234	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
34	6HZ235	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
35	6HZ236	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340
36	6HZ237	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6АЭ340
37	6HZ238	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6АЭ340

#### ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО” Сървърни и мрежови шкафове

38	6HZ201	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ340
39	6HZ240	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	6АЭ340

#### IV. СИСТЕМА УКТС ВТОРИ КОНТУР

#### ОБОРУДВАНЕ „НИСКО НИВО” В/И шкафове

№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	6HS202S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
2	6HS203S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
3	6HS204S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
4	6HS205S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
5	6HS206S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
6	6HS207S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
7	6HS208S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
8	6HS209S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
9	6HS210S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
10	6HS211S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
11	6HS212S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
12	6HS213S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
13	6HS214S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203

14	6HS215S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
15	6HS216S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
16	6HS217S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
17	6HS218S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
18	6HS219S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
19	6HS220S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
20	6HS221S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
21	6HS222S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
22	6HS223S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
23	6HS224S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
24	6HS225S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
25	6HS226S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
26	6HS227S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
27	6HS228S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
28	6HS229S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
29	6HS230S	ШКАФ С КОНТРОЛЕРИ	6ЭК1203
30	6HS231S	РАЗШИРИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
31	6HS250S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
32	6HS251S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
33	6HS252S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
34	6HS253S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
35	6HS254S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
36	6HS255S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
37	6HS256S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
38	6HS257S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
39	6HS258S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
40	6HS259S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203
41	6HS260S	РАЗМНОЖИТЕЛЕН ШКАФ	6ЭК1203

#### ОБОРУДВАНЕ „ГОРНО НИВО“ Сървърни и мрежови шкафове

42	6HS201S	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	6ЭК1203
43	6HS240S	ШКАФ ЗА МРЕЖА И РАБОТНА СТАНЦИЯ	6ЭК1203

#### ПМС-1000

##### I. OVATION НА ПМС-1000

#### ОБОРУДВАНЕ „OVATION“ НА БЩУ В ПМС-1000

№	Технологична позиция	Тип на оборудването	Помещение
1	DROP 200	СЪРВЪР SUN BLADE 150	Е
2	DROP 160	СЪРВЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/
3	DROP 162	СЪРВЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/
4	DROP 163	СЪРВЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/
5	DROP 201	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/
6	DROP 201	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЩУ /Б-2/
7	DROP 202	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/
8	DROP 202	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЩУ /Б-2/
9	DROP 203	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/
10	DROP 203	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЩУ /Б-2/
11	DROP 204	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЩУ /Б-2/

ОИМ

12	DROP 204	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЦУ /Б-2/
13	DROP 205	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЦУ /Б-2/
14	DROP 205	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЦУ /Б-2/
15	DROP 207	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЦУ /Б-2/
16	DROP 207	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЦУ /Б-2/
17	DROP 208	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	БЦУ /Б-2/
18	DROP 208	SCRAMNET 150E PCI NETWORK	БЦУ /Б-2/
19	SPARE	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	T4
20	SPARE	КОМПЮТЪР SUN BLADE 150	ПМС-А
21	ROOT SWITCH	CISCO CATALYST 2950	БЦУ /Б-2/
22	IP TRAFIC SW	CISCO CATALYST 2950	БЦУ /Б-2/
23	FANOUT SW	CISCO CATALYST 2950	БЦУ /Б-2/

Приложение №4

**Списък по технологични позиции на оборудване на система за радиационен мониторинг СРМ, подлежащо на превантивно техническо обслужване и ремонт**

**5 Блок**

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

1	5XQ43	5XQ44	Сборка CAM-300PIGFF
2	N/A	N/A	Корпус на модула
3	5XQ43S0125	5XQ44S0125	Двигателно задв. клапан MV1
4	5XQ43S0126	5XQ44S0126	Двигателно задв. клапан MV2
5	5XQ43S0101	5XQ44S0101	V1 Обход (Байпас) (Байпас)д
6	5XQ43S0102	5XQ44S0102	V2 Вход за пробата
7	5XQ43S0103	5XQ44S0103	V3 MD455 Отсичащ клапан
8	5XQ43S0104	5XQ44S0104	V4 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
9	5XQ43S0105	5XQ44S0105	V5 MD455 Отсичащ клапан
10	5XQ43S0106	5XQ44S0106	V6 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
11	5XQ43S0107	5XQ44S0107	V7 MD-55 Отсичащ клапан
12	5XQ43S0108	5XQ44S0108	V8 Йоден филтър, Отсичащ клапан
13	5XQ43S0109	5XQ44S0109	V9 MD-55 Отсичащ клапан
14	5XQ43S0110	5XQ44S0110	V10 Йоден филтър
15	5XQ43S0112	5XQ44S0112	SV1 NE, соленоиден Отсичащ клапан за продухване
16	5XQ43S0125	5XQ44S0125	SV2 ND, соленоиден вход за продухв. с въздух
17	5XQ43S0113	5XQ44S0113	V11, 3 канален порт за калибр.
18	5XQ43S0114	5XQ44S0114	V13 Контрол на налягането
19	5XQ43S0115	5XQ44S0115	V14, 3 канален порт за калибр.
20	5XQ43S0116	5XQ44S0116	V12, вътрешен Обход (Байпас) (Байпас)д
21	5XQ43S0117	5XQ44S0117	V15 Филтрова проба
22	5XQ43S0118	5XQ44S0118	V16 Филтрова проба
23	5XQ43S0119	5XQ44S0119	V17 Филтрова проба
24	5XQ43S0120	5XQ44S0120	V18, Вакуумен предпазен клапан
25	5XQ43S0121	5XQ44S0121	V19, Рециркулационен клапан за вакуумна помпа
26	5XQ43S0122	5XQ44S0122	V20 Обратен клапан
27	5XQ43S0123	5XQ44S0123	V21 Връшане на пробата
28	5XQ43S0124	5XQ44S0124	V22, Обход (Байпас) (Байпас)д
29	5XQ43D0101	5XQ44D0101	Вакуумна помпа
30	5XQ43D0101	5XQ44D0101	Двигател на вакуумна помпа
31	5XQ43N0101	5XQ44N0101	Филтър за въздух за продухване
32	5XQ43N0102	5XQ44N0102	Колектор на аерозоли
33	5XQ43N0103	5XQ44N0103	Йоден филтър
34	5XQ43R01B	5XQ44R01B	MAP 35C Пробовземен модул
35	5XQ43R01B	5XQ44R01B	MD-455 бета/гама детектор
36	5XQ43R02B	5XQ44R02B	MAP 35C Пробовземен модул
37	5XQ43R02B	5XQ44R02B	MD-55E Гама детектор
38	5XQ43R03B	5XQ44R03B	MG 4B Пробовземен модул

39	5XQ43R03B	5XQ44R03B	MD55E Гама детектор
40	5XQ43R04B	5XQ44R04B	MG 4A Пробовземен модул
41	5XQ43R04B	5XQ44R01B	MD-455 бета/гама детектор
42	5XQ43R01U01	5XQ44R01U01	PA-300E Предусилватели, MD-455, Р
43	5XQ43R02U01	5XQ44R02U01	PA-300E Предусилватели, MD-55, J
44	5XQ43R03U01	5XQ44R03U01	PA-300E Предусилватели, MD-55E, G
45	5XQ43R04U01	5XQ44R04U01	PA-300E Предусилватели, MD-455
46	5XQ43R01U02	5XQ44R01U02	ADM 606 Измерител на аерозоли
47	5XQ43R02U02	5XQ44R02U02	ADM 606 Измерител на йод
48	5XQ43R03U02	5XQ44R03U02	ADM 606 Измерител на газ
49	5XQ43R04U02	5XQ44R04U02	ADM 616 Измерител на газ
50	5XQ43R01P	5XQ44R01P	Контр. източник MX9B за MD-455, Аер.
51	5XQ43R02P	5XQ44R02P	Контр. източник MX9B за MD-55, Йод
52	5XQ43R03P	5XQ44R03P	Контр. източник MX9B за MD-55E, Газ
53	5XQ43R04P	5XQ44R04P	Контр. Източник MX9B за MD-455, Газ
54	5XQ43W01	5XQ44W01	Локална електрическа кутия
55	5XQ43W0101	5XQ44W0101	Разпред. кутия за външно проследяване на топлината
56	5XQ43P01B	5XQ44P01B	Датчик на налягане
57	5XQ43F0101	5XQ44F0101	Контролер на потока на масата
58	N/A	5XQ44V0202	Комин 1 блок на разделителя на поток
59	5XQ43V0201	N/A	Комин 2 блок на разделителя на поток
60	N/A	5XQ44W0010	Датчик на поток Комин 1
61	N/A	5XQ44F0010	Сонда на потока FE1A
62	N/A	5XQ44F0011	Сонда на потока FE1B
63	5XQ43W0010	N/A	Датчик на поток Комин 2
64	5XQ43F0010	N/A	Сонда на потока FE2A
65	5XQ43F0011	N/A	Сонда на потока FE2B
66	5XQ	N/A	Електроразпределителна кутия
67	5XQ	N/A	Кутия на устройството за избиране на комин

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

1	5XQ45		Сборка на модула CAM-300GA
2	N/A		Корпус на CAM 300GA
3	5XQ45S0101		V1 байпас
4	5XQ45S0102		V2 Вход за пробата
5	5XQ45S0103		V3 Пробовземен модул А вход
6	5XQ45S0104		V4 Пробовземен модул В вход
7	5XQ45S0105		V5 Пробовземен модул А изход
8	5XQ45S0106		V6 Пробовземен модул В изход
9	5XQ45S0108		V8 Порт за калибр.
10	5XQ45S0109		SV1 NE, Соленоид Клапан
11	5XQ45S0110		V9 Порт за калибр.
12	5XQ45S0111		V10 Контрол на налягането
13	5XQ45S0112		V11 вътрешен Обход (Байпас) (Байпас)д
14	5XQ45S0113		V12 Филтрова проба
15	5XQ45S0114		V13 Филтрова проба
16	5XQ45S0115		V14 Филтрова проба
17	5XQ45S0116		V15 Вакуумен предлазен

18	5XQ45S0117	V16 обратен
19	5XQ45S0118	V17 Връщане на пробата
20	5XQ45S0119	V18 байпас
21	5XQ45S0120	Соленоид за продухване SV2 ND
22	5XQ45D0101	Вакуумна помпа PM1
23	5XQ45D0101	Двигател за вакуумна помпа
24	5XQ45N0101	Филтър на въздух за продухване (FT1)
25	5XQ45R01B	MAP 25 Пробовземен модул А, за аерозоли/йод
26	5XQ45R01B	GP-100C
27	5XQ45R02B	MAP 25 Пробовземен модул В, за аерозоли/йод
28	5XQ45R02B	GP-100C
29	5XQ45R03B	MG 4C Пробовземен модул
30	5XQ45R03B	GP-100C Детектор
31	5XQ45R01U02	ADM 606 Измерител на пробовземен модул А
32	5XQ45R02U02	ADM 606 Измерител на пробовземен модул В
33	5XQ45R03U02	ADM 606 Измерител на газ
34	5XQ45P01B	Датчик на налягане
35	5XQ45T01B	Датчик на температура
36	5XQ45W01	Локална електрическа кутия
37	5XQ45W0101	Разпред. кутия за проследяване на топлината
38	5XQ45F01B	Блок на контролер за потока на масата
39	5XQ45F02	Датчик на потока FS1
40	5XQ45F03	Датчик на потока FS2

### III. Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)

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

### IV. Система за мониторинг на хемозоната след авария (CMX3CA)

1	5XQ42	Сборка CMX3CA, модул CAM-100GA, модул за проба
2	N/A	Корпус на CAM 100GA
3	5XQ42W0101	Охладител и вентилатор на проба (CH1)
4	5XQ42N0101	Колектор/filtър за аерозоли/йод (CE1) FA-200
5	5XQ42D0101	Въздушна помпа
6	5XQ42D0101	Двигател на въздушна помпа
7	5XQ42D0102	Дренажна помпа
8	5XQ42D0102	Двигател на дренажна помпа
9	5XQ42B0101	Дренажен резервоар за кондензат
10	5XQ42S0101	Клапан (V1) - Байпас на системата
11	5XQ42S0102	Клапан (V2) Вход за пробата
12	5XQ42S0103	Клапан (V3) филтър за аерозоли и йод
13	5XQ42S0104	Клапан (V4) вход за дренаж от пробата
14	5XQ42S0105	Клапан (V5) обратен за връщане на кондензат
15	5XQ42S0106	Клапан (V6) Връщане на кондензат

16	5XQ42S0107		Клапан (V7) на пробата, обратен
17	5XQ42S0108		Клапан (V8) обратен, на вход за продувката
18	5XQ42S0109		Клапан (V9) 3 канален порт за калибр.
19	5XQ42S0110		Клапан (V10) MG-4 байпас (Обход )
20	5XQ42S0111		Клапан (V11) РТ основен клапан
21	5XQ42S0112		Клапан (V12) 3 канален порт за калибр.
22	5XQ42S0113		Клапан (V13) Филтрова проба
23	5XQ42S0114		Клапан (V14) Филтрова проба
24	5XQ42S0115		Клапан (V15) Филтрова проба
25	5XQ42S0116		Клапан (V16) Връщане на пробата
26	5XQ42S0117		Клапан (V17) байпас на системата
27	5XQ42S0118		Соленоид, клапан за проба (SV1)
28	5XQ42S0119		Соленоид, клапан за вход на продухване (SV2)
29	5XQ42R01B		MG4I Пробовземен модул
30	5XQ42R01B		ICP-100 Детектор
31	5XQ42P01B		Датчик на налягане
32	5XQ42R01A01		ADM-616 Измерител
33	5XQ42W0101		Локална електрическа кутия
34	5XQ42W0102		Разпред. кутия за проследяване на топлината
35	5XQ42F0101		Контролер за масов лоток
36	5XQ42T0101		Датчик за температура на пробата (TT/TE)
37	5XQ42L0101		Реле за ниско ниво в резервоара за конденз (LS3)
38	5XQ42L0102		Реле за високо ниво в резервоара за конденз (LS1)
39	5XQ42R01U01		CF-300 Интерфейсен модул (ток към честота)
40	5XQ42N0102		Филтър за въздух за продухване (FT1)

#### V. Помпен възел (газодувка) на комин 1 и 2 на Реакторно отделение

	Комин 1	Комин 2	
1	5XQ43D01	5XQ44D	Сборка, Помпен възел с локална електрическа кутия в Основен Модул
2	5XQ43D02	N/A	Сборка, Електрическа Кутия на кръга на комина
3	5XQ43S0127	5XQ44S0127	Двигателно задв. клапан MV1
4	5XQ43S0128	5XQ44S0128	Двигателно задв. клапан MV2
5	5XQ43D0102	5XQ44D0102	Вентилатор А
6	5XQ43D0103	5XQ44D0103	Вентилатор В
7	5XQ43F0010	5XQ44F0020	Разходомер, FS1
8	5XQ43F0020	N/A	Разходомер, FS2

## 6 Блок

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

1	6XQ43	6XQ44	Сборка SAM-300PIGFF
2	N/A	N/A	Корпус на модула
3	6XQ43S0125	6XQ44S0125	Двигателно задв. клапан MV1
4	6XQ43S0126	6XQ44S0126	Двигателно задв. клапан MV2
5	6XQ43S0101	6XQ44S0101	V1 Обход (Байпас)

6	6XQ43S0102	6XQ44S0102	V2 Вход за пробата
7	6XQ43S0103	6XQ44S0103	V3 MD455 Отсичащ клапан
8	6XQ43S0104	6XQ44S0104	V4 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
9	6XQ43S0105	6XQ44S0105	V5 MD455 Отсичащ клапан
10	6XQ43S0106	6XQ44S0106	V6 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
11	6XQ43S0107	6XQ44S0107	V7 MD-55 Отсичащ клапан
12	6XQ43S0108	6XQ44S0108	V8 Йоден филтър, Отсичащ клапан
13	6XQ43S0109	6XQ44S0109	V9 MD-55 Отсичащ клапан
14	6XQ43S0110	6XQ44S0110	V10 Йоден филтър
15	6XQ43S0112	6XQ44S0112	SV1 NE, соленоиден Отсичащ клапан за продухване
16	6XQ43S0125	6XQ44S0125	SV2 ND, соленоиден вход за продухв. с въздух
17	6XQ43S0113	6XQ44S0113	V11, 3 канален порт за калибр.
18	6XQ43S0114	6XQ44S0114	V13 Контрол на налягането
19	6XQ43S0115	6XQ44S0115	V14, 3 канален порт за калибр.
20	6XQ43S0116	6XQ44S0116	V12, вътрешен Обход (Байпас)
21	6XQ43S0117	6XQ44S0117	V15 Филтрова проба
22	6XQ43S0118	6XQ44S0118	V16 Филтрова проба
23	6XQ43S0119	6XQ44S0119	V17 Филтрова проба
24	6XQ43S0120	6XQ44S0120	V18, Вакуумен предпазен клапан
25	6XQ43S0121	6XQ44S0121	V19, Рециркулационен клапан за вакуумна помпа
26	6XQ43S0122	6XQ44S0122	V20 Обратен клапан
27	6XQ43S0123	6XQ44S0123	V21 Връщане на пробата
28	6XQ43S0124	6XQ44S0124	V22, Обход (Байпас)
29	6XQ43D0101	6XQ44D0101	Вакуумна помпа
30	6XQ43D0101	6XQ44D0101	Двигател на вакуумна помпа
31	6XQ43N0101	6XQ44N0101	Филтър за въздух за продухване
32	6XQ43N0102	6XQ44N0102	Колектор на аерозоли
33	6XQ43N0103	6XQ44N0103	Йоден филтър
34	6XQ43R01B	6XQ44R01B	MAP 35C Пробовземен модул
35	6XQ43R01B	6XQ44R01B	SD-55 бета/гама детектор
36	6XQ43R02B	6XQ44R02B	MAP 35C Пробовземен модул
37	6XQ43R02B	6XQ44R02B	SD-45 Гама детектор
38	6XQ43R04B	6XQ44R04B	MG 4A Пробовземен модул
39	6XQ43R01B	6XQ44R01B	SD-55 бета/гама детектор
40	6XQ43R01U01	6XQ44R01U01	SDA3EV1 Предусилватели, MD-455, Р
41	6XQ43R02U01	6XQ44R02U01	SDA3EV1 Предусилватели, MD-55, I
42	6XQ43R04U01	6XQ44R04U01	SDA3EV1 Предусилватели, MD-455
43	6XQ43R01U02	6XQ44R01U02	RAM 606 Измерител на аерозоли
44	6XQ43R02U02	6XQ44R02U02	RAM 606 Измерител на йод
45	6XQ43R04U02	6XQ44R04U02	RAM 606 Измерител на газ
46	6XQ43R01P	6XQ44R01P	Контр. източник MX9B за MD-455, Аер.
47	6XQ43R02P	6XQ44R02P	Контр. източник MX9B за MD-55, Йод
48	6XQ43R03P	6XQ44R03P	Контр. източник MX9B за MD-55E, Газ
49	6XQ43R04P	6XQ44R04P	Контр. Източник MX9B за MD-455, Газ
50	6XQ43W01	6XQ44W01	Локална електрическа кутия
51	6XQ43W0101	6XQ44W0101	Разпред. кутия за външно проследяване на топлината
52	6XQ43P01B	6XQ44P01B	Датчик на налягане

53	6XQ43F0101	6XQ44F0101	Контролер на потока на масата
54	N/A	6XQ44V0202	Комин 1 блок на разделителя на поток
55	6XQ43V0201	N/A	Комин 2 блок на разделителя на поток
56	6XQ43W0010	N/A	Датчик на поток Комин 1
57	6XQ43F0010	N/A	Сонда на потока FE1A
58	6XQ43F0011	N/A	Сонда на потока FE1B
59	N/A	6XQ44W0010	Датчик на поток Комин 2
60	N/A	6XQ44F0010	Сонда на потока FE2A
61	N/A	6XQ44F0011	Сонда на потока FE2B
62	6XQ	N/A	Електроразпределителна кутия
63	6XQ	N/A	Кутия на устройството за избиране на комин

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

1	6XQ45		Сборка на модула CAM-300GA
2	N/A		Корпус на CAM 300GA
3	6XQ45S0101		V1 байпас
4	6XQ45S0102		V2 Вход за пробата
5	6XQ45S0103		V3 Пробовземен модул А вход
6	6XQ45S0104		V4 Пробовземен модул В вход
7	6XQ45S0105		V5 Пробовземен модул А изход
8	6XQ45S0106		V6 Пробовземен модул В изход
9	6XQ45S0108		V8 Порт за калибр.
10	6XQ45S0109		SV1 NE, Соленоид Клапан
11	6XQ45S0110		V9 Порт за калибр.
12	6XQ45S0111		V10 Контрол на налягането
13	6XQ45S0112		V11 вътрешен Обход (Байпас)
14	6XQ45S0113		V12 Филтрова проба
15	6XQ45S0114		V13 Филтрова проба
16	6XQ45S0115		V14 Филтрова проба
17	6XQ45S0116		V15 Вакуумен предпазен
18	6XQ45S0117		V16 обратен
19	6XQ45S0118		V17 Връщане на пробата
20	6XQ45S0119		V18 байпас
21	6XQ45S0120		Соленоид за продухване SV2 ND
22	6XQ45D0101		Вакуумна помпа PM1
23	6XQ45D0101		Двигател за вакуумна помпа
24	6XQ45N0101		Филтър на въздух за продухване (FT1)
25	6XQ45R01B		MAP 25 Пробовземен модул А, за аерозоли/йод
26	6XQ45R01B		GP-100C
27	6XQ45R02B		MAP 25 Пробовземен модул В, за аерозоли/йод
28	6XQ45R02B		GP-100C
29	6XQ45R03B		MG 4C Пробовземен модул
30	6XQ45R03B		GP-100C Детектор
31	6XQ45R01U02		ADM 606 Измерител на пробовземен модул А
32	6XQ45R02U02		ADM 606 Измерител на пробовземен модул В
33	6XQ45R03U02		ADM 606 Измерител на газ
34	6XQ45P01B		Датчик на налягане
35	6XQ45T01B		Датчик на температура
36	6XQ45W01		Локална електрическа кутия

37	6XQ45W0101		Разпред. кутия за проследяване на топлината
38	6XQ45F01B		Блок на контролер за потока на масата
39	6XQ45F02		Датчик на потока FS1
40	6XQ45F03		Датчик на потока FS2

### III. Цифрова система за измерване с широк диапазон (ЦШД)

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

### IV. Система за мониторинг на хермозоната след авария (CMX3CA)

1	6XQ42		Сборка CMX3CA, модул CAM-100GA
2	N/A		Корпус на CAM 100GA
3	6XQ42W0101		Охладител и вентилатор на проба (CH1)
4	6XQ42N0101		Колектор/фильтър за аерозоли/йод (CE1) FA-200
5	6XQ42D0101		Въздушна помпа
6	6XQ42D0101		Двигател на въздушна помпа
7	6XQ42D0102		Дренажна помпа
8	6XQ42D0102		Двигател на дренажна помпа
9	6XQ42B0101		Дренажен резервоар за кондензат
10	6XQ42S0101		Клапан (V1) - Байпас на системата
11	6XQ42S0102		Клапан (V2) Вход за пробата
12	6XQ42S0103		Клапан (V3) филтър за аерозоли и йод
13	6XQ42S0104		Клапан (V4) вход за дренаж от пробата
14	6XQ42S0105		Клапан (V5) обратен за връщане на кондензат
15	6XQ42S0106		Клапан (V6) Връщане на кондензат
16	6XQ42S0107		Клапан (V7) на пробата, обратен
17	6XQ42S0108		Клапан (V8) обратен, на вход за продувката
18	6XQ42S0109		Клапан (V9) З канален порт за калибр.
19	6XQ42S0110		Клапан (V10) MG-4 байпас (Обход (Байпас))
20	6XQ42S0111		Клапан (V11) РТ основен клапан
21	6XQ42S0112		Клапан (V12) З канален порт за калибр.
22	6XQ42S0113		Клапан (V13) Филтрова проба
23	6XQ42S0114		Клапан (V14) Филтрова проба
24	6XQ42S0115		Клапан (V15) Филтрова проба
25	6XQ42S0116		Клапан (V16) Връщане на пробата
26	6XQ42S0117		Клапан (V17) байпас на системата
27	6XQ42S0118		Соленоид, клапан за проба (SV1)
28	6XQ42S0119		Соленоид, клапан за вход на продухване (SV2)
29	6XQ42R01B		MG4I Пробовземен модул
30	6XQ42R01B		ICP-100 Детектор
31	6XQ42P01B		Датчик на налягане
32	6XQ42R01A01		ADM-616 Измерител
33	6XQ42W0101		Локална електрическа кутия
34	6XQ42W0102		Разпред. кутия за проследяване на топлината
35	6XQ42F0101		Контролер за масов поток

ав

д

36	6XQ42T0101		Датчик за температура на пробата (TT/TE)
37	6XQ42L0101		Реле за ниско ниво в резервоара за конденз (LS3)
38	6XQ42L0102		Реле за високо ниво в резервоара за конденз (LS1)
39	6XQ42R01U01		CF-300 Интерфейсен модул (ток към честота)
40	6XQ42N0102		Филтър за въздух за продухване (FT1)

**V. Помпен възел (газодувка) на комин 1 и 2 на Реакторно отделение**

1	6XQ43D01	6XQ44D	Сборка, Помпен възел с локална електрическа кутия в Основен Модул
2	6XQ43D02	N/A	Сборка, Електрическа Кутия на кръга на комина
3	6XQ43S0127	6XQ44S0127	Двигателно задв. клапан MV1
4	6XQ43S0128	6XQ44S0128	Двигателно задв. клапан MV2
5	6XQ43D0102	6XQ44D0102	Вентилатор А
6	6XQ43D0103	6XQ44D0103	Вентилатор В
7	6XQ43F0010	6XQ44F0020	Разходомер, FS1
8	6XQ43F0020	N/A	Разходомер, FS2

**СК-3**

**I. Системи за измерване на активността на изхвърлянията (СИАИ) за комина на СК-3 монитор за измерване с нормален диапазон**

1	N/A	Корпус CAM 300PIGF
2	0XQ47S0101	V1 Обход (Байпас)
3	0XQ47S0102	V2 Вход за пробата
4	0XQ47S0103	V3 MD455 Отсичащ клапан
5	0XQ47S0104	V4 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
6	0XQ47S0105	V5 MD455 Отсичащ клапан
7	0XQ47S0106	V6 Филтър за аерозоли, Отсичащ клапан
8	0XQ47S0107	V7MD-55 Отсичащ клапан
9	0XQ47S0108	V8 Йоден филтър, Отсичащ клапан
10	0XQ47S0109	V9 MD-55 Отсичащ клапан
11	0XQ47S0110	V10 Йоден филтър, Отсичащ клапан
12	0XQ47S0111	SV1 NE, соленоид
13	0XQ47S0112	SV2 ND соленоид за вдухване на въздух
14	0XQ47S0113	V11, 3 канален порт за калибр.
15	0XQ47S0114	V13 Контрол на налягането
16	0XQ47S0115	V14, 3 канален порт за калибр
17	0XQ47S0116	V15, вътрешен байпас (Обход (Байпас))
18	0XQ47S0117	V16 Филтрова проба
19	0XQ47S0118	V17 Филтрова проба
20	0XQ47S0119	V18 Филтрова проба
21	0XQ47S0120	V19, вакуумен предпазен
22	0XQ47S0121	V20, Рецирк. клапан на вакуумна помпа
23	0XQ47S0122	V21 Обратен клапан
24	0XQ47S0123	V22 Връщане на пробата
25	0XQ47S0124	V23, Обход (Байпас)
26	0XQ47D0101	Вакуумна помпа

27	0XQ47D0101	Двигател на вакуумна помпа
28	0XQ47N0101	Филтър на въздух за продухване
29	0XQ47N0102	Колектор на аерозоли (CE1)
30	0XQ47N0103	Йоден филтър (CE2)
31	0XQ47R01B	MAP 35C Пробовземен модул
32	0XQ47R01B	MD-455 Бета/Гама детектор
33	0XQ47R02B	MAP 35C Пробовземен модул
34	0XQ47R04B	MG 4A Пробовземен модул
35	0XQ47R02B	MD-55 Гама детектор
36	0XQ47R03B	MG 4B Пробовземен модул
37	0XQ47R03B	MD55E Гама детектор
38	0XQ47R04B	MD-455 бета/гама детектор
39	0XQ47R01U01	РА-300Е Предусилватели, MD-455, Р
40	0XQ47R02U01	РА-300Е Предусилватели, MD-55, 1
41	0XQ47R03U01	РА-300Е Предусилватели, MD-55E, G
42	0XQ47R04U01	РА-300Е Предусилватели, MD-455
43	0XQ47R01U02	ADM 606 Измерител на аерозоли
44	0XQ47R02U02	ADM 606 Измерител на йод
45	0XQ47R03U02	ADM 606 Измерител на газ
46	0XQ47R04U02	ADM 616 Измерител на газ
47	0XQ47R01P01	Контр. източник MX9B за MD-455, Аерозоли
48	0XQ47R02P01	Контр. източник MX9B за MD-55, йод
49	0XQ47R03P01	Контр. източник MX9B за MD-55E, газ
50	0XQ47R04P01	Контр. източник MX9B за MD-55E, газ
51	0XQ47W01	Локална електрическа кутия
52	0XQ47W0101	Разпред. кутия за проследяване на топлината
53	0XQ47P01B	Датчик на налягане
54	0XQ47F01B	Контролер на потока на масата
55	0XQ47F0010	Сонда на потока FE1A
56	0XQ47F0011	Сонда на потока FE1B
57	0XQ47W0010	Датчик на поток FT1

## II. Помпен възел (газодувка) на комин СК-3

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

## III. Компютърна система

1	0XQ48	БЛОК на шкафа на компютъра на СРМ
2	N/A	Pentium 4 PC
3	N/A	Pentium 4 PC
4	N/A	Монитор (1)
5	N/A	RS485 Шаси за интерфейсни карти
6	N/A	ADM606 Измерител

7	N/A	Преобразувател от RS232 към фиброоптичен кабел
8	N/A	Шкаф
9	N/A	UPS
10	N/A	UPS

**VI. Комплект на източника за калибриране**

74	N/A	Комплект Калибратор АХ-4
75	N/A	Комплект Линеен Източник на Cs-137
76	N/A	Комплект Линеен Източник на Ba-133
77	N/A	Референтен Геометричен Калибратор RGC-100

До

*/Отговорно лице по изпълнение на  
договора от стана на изпълнителя/*

### ЗАЯВКА

за участие на представители на Изпълнителя в пускови операции или по време на  
спиране на блок

Във връзка с извършване на дейности по техническо обслужване на  
..... по време на ПГР'20.... и въвеждането на  
оборудването..... в експлоатация, моля да обезпечите ..... специалист/и по  
време на пускови операции /спиране на блок за периода от .....

до .....

Отговорно лице по изпълнение на  
договора от стана на Възложителя: .....

[име, фамилия]

Am

Приложение №6

<b>“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, ЕП-2, Направление “Ремонт”</b>				<small>(регистрационен номер от “ПК” ПКР)</small>			
<b>КОНСТАТИВЕН ПРОТОКОЛ</b>							
<small>(регистрационен номер от местен архив)</small>							
Блок	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	Система			
Сектор	Проект			Съоръжение			
Тип на съор.				Зав. номер			
Вид ремонт	<input type="checkbox"/> ПЛАНОВ	<input type="checkbox"/> НЕПЛАНОВ		ТО	ТР	СР	ОР
От СВБ	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> не		Технически надзор	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> не	
<b>Основание/причина за дейността:</b>							
<small>(№ на точка от обем №; № на технич. Решение, дефект №; забележка №; задание № или № на друг вид документ, причина за дейността)</small>							
<b>Обем на извършената дефектовка</b>				<b>Резултати от извършената дефектовка</b>			
<b>Заключение</b>							
<small>(Р-л структурно звено от ВО)</small>							
<small>(Фамилия, подпись, дата)</small>							
<small>“.....” (Наименование на Външна организация, извършила дейността)</small>				<b>Проверили</b>			
Изпълнили	Фамилия	Подпись / Дата					
Изпълнил				<small>Р-л сектор “Р-...”: ..... (Фамилия, подпись, дата)</small>			
P-л от ВО: (Пряк Р-л на изпълнителя)							
Отговорник по качеството							

Приложение №7

Лист 1/2

<p>[Организация] /име, подразделение/</p>			
		(печат и ред №)	
Отнася се за:	<b>РЕМОНТНА КАРТА</b>		Вид дейност:
0 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> <b>Квалифицирано оборудване (30.ОУ.00.СПН.08)</b>			
Да <input type="checkbox"/> Не <input type="checkbox"/>			
..... /дата за изпълнение/	От СВБ	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> не
			/№ на работен наряд или разпореждане/
<b>I. Предварителна подготовка</b>			
Състав на бригадата			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Дължност и квалификационна група на членовете/			
Необходими инструменти			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Списък на инструментите необходими за извършване на дейността/			
Измервателни прибори и средства			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Модел, сериен номер и валидност на метрологичната проверка/			
Материали, консумативи и резервни части			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Списък на необходимите материали, консумативи и резервни части/			
Необходими документи			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Операционна карта, чек-лист, формуляр, технология и др./			
Предварителен инструктаж			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Дължност, име, фамилия и подпис на провелия инструктажа/			
Условия за работа, необходими мерки по ТБ			<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не
/Условия за работа – времянки, скеле, осветление, шум, климат, чистота и др./			
Несъответствия	/Задължения от етап I "Предварителна подготовка", маркиран с чек-лист "Н1", се считат за НЕСЪОТВЕТСТВИЕ и се вписват в този графа		
Изпълнител	Име, фамилия, патри		Подпись

Am

Bo

## II. Изпълнение на дейностите

№ по ред	ОПЕРАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ  <i>Точките за контрол са залечени/не се допуска спадане на операции без маркировка по свидетелства отговорних за ВК или НК</i>	№ OK/F или Чек- лист	Предви- ден контрол <i>/отбележете с "X"/</i>		Изпълнение на операциите <i>/ отбележете с "V"/</i>		ЗАБЕЛЕЖКА  <i>/ отбележете наличие на забележка /</i>
			ВК	НК	Изпълнено	ВК	
Изпълнител:  <i>(должност, фамилия, подпись)</i>	 ВК: <i>/должност, фамилия, подпись/</i>  ВК: <i>/должност, фамилия, подпись/</i>  НК: <i>/должност, фамилия, подпись/</i>  НК: <i>/должност, фамилия, подпись/</i>						
Вложени материали, консумативи и резервни части	<i>/Отбележете количеството вложени материали, консумативи и видъ резервни части, око не се отиват в АР/</i>						
Описание на забележките	<i>/Описanie на констатираниите забележки в етап II "Изпълнение на дейностите" /</i>						
Заключение [прек ръководител]							
ЛЕГЕНДА	Дата: ..... Фамилия: ..... Подпись: .....						
	ВК – вътрешен контрол от персонала на сектора, НК – независим контрол от друг персонал извън сектора. АР – акт за извършена работа						

*Am**D*



<b>“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, ЕП-2, Направление “Ремонт”</b>				(регистрационен номер от “ЛК”, ПКР)			
<b>АКТ за извършена работа</b>							
				(регистрационен номер от местен архив)			
Блок	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	Система			
Сектор	Проект			Съоръжение			
Тип на съор.				Зав. номер			
Вид ремонт	ПЛАНОВ <input type="checkbox"/>	НЕПЛАНОВ <input type="checkbox"/>		ТО	ТР	СР	ОР
От СВБ	да <input type="checkbox"/>	не <input type="checkbox"/>		Технически надзор	да <input type="checkbox"/>	не <input type="checkbox"/>	
<b>Основание/причина за дейността:</b>							
(№ на точка от обем №; № на технич. Решение; дефект №; забележка №; задание № или № на друг вид документ, причина за дейността)							
Наряд / Разпореждане							
Начало на работата	/дата, час/		Край на работата	/дата, час/			
<b>Извършени работи</b>							
<b>Приложения</b>							
<b>Подменени детайли и използвани материали</b>						<b>К-во, мярка</b>	
<b>Забележки</b>							
<b>Заключение</b>							
Планираните дейности са извършени в пълен/необходимия (неявярното се зачертава) обем, проектните характеристики на съоръжението/оборудването са възстановени и се гарантира надеждната му работа до следващия превантажен (планов) ремонт.							
Съоръжението ..... е готово за ..... (технологично наименование) ..... (посочва се заключителния етап)							
(Р-л структурно звено от ВО) ..... (фамилия, подпись, дата/							
“.....” ..... (наименование на външната организация, извършила дейността)				<b>Проверили</b>			
Изпълнили	Фамил ния	Подпись / Дата		Р-л сектор “Р - ...”: ..... (фамилия, подпись, дата/			
Изпълнил				Р-л сектор “Е - ...”: ..... (фамилия, подпись, дата/			
Р-л от ВО (или прок Р-л на изпълнителя)				Р-л сектор “ИПКК”: ..... (фамилия, подпись, дата/			
Отговорник по качеството							

## О Т Ч Е Т

за участие на представители на Изпълнителя в пускови операции или по време на  
спиране на блок

№	Име, презиме, фамилия	Дата	Час на започване	Час на завършване	Всичко часове
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					

Представители на Възложителя:

Р-л Н-е "Ремонт":

[име, фамилия]

Представители на Изпълнителя:

/должност/

[име, фамилия]

Гл. Енергетик "СКУ":

[име, фамилия]

/должност/

[име, фамилия]

## Приложение № 11

### ПРОТОКОЛ №

от техническа работна среща по договор №...../[дата].  
проводена на [дата] между АЕЦ Козлодуй ЕАД и [име на сервисната организация]

Участници:

АЕЦ Козлодуй ЕАД:

1. ....  
2. ....  
3. ....  
.....

[име на сервисната организация]:

1. ....  
2. ....  
3. ....  
.....

Днес [дата] се състоя Техническа работна среща между "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и [име на сервисната организация] съгласно Договор №[№ на договора].

I. На срещата бяха обсъдени следните въпроси:

I.1.....  
.....

I.2.....  
.....

II. В резултат на обсъжданията бяха приети следните РЕШЕНИЯ:

II.1.....  
.....

II.2.....  
.....

III. Следващата техническа среща между "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и [име на сервисната организация] съгласно Договор №[№ на договора] ще бъде проведена на [дата] от [час].

Съгласували:

за [име на сервисната организация]:

1. ....  
[име, фамилия, длъжност]

за „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД:

1. ....  
/Главен инженер, ЕП-2/

2. ....  
[име, фамилия, длъжност]

2. ....  
/Главен енергетик СКУ, ЕП-2/

3. ....  
[име, фамилия, длъжност]

3. ....  
/Р-л сектор УИС/СУЗ, СКУ, ЕП-2/

AM

AB

Приложение № 12

ДВУСТРАНЕН ПРОТОКОЛ

Днес, ..... комисия в състав:

- 1.....  
2.....  
3.....  
4.....
- представители на Извършителя

- 1.....  
2.....  
3.....

се събра на обект

за проверка на извършените дейности по Приложение ..... от техническото задание към договор № ..... на изпълнител ..... и предмет: Техническо обслужване на Компютърна Информационно – Управляваща Система "Ovation"

по Първи и Втори контури и Системи за Радиационен Мониторинг, б и 6 ЕБ

Комисията направи проверка на извършената работа и установи:

- I. Извършени са следните дейности по техническо обслужване на .....

- II. Резервни части и консумативи:

№	Вид дейност от Приложения № 1 и 2 към ТЗ	Брой технолог. системи	Периодичност на извършени за 1 год. или на Констативен протокол	№ Акт извършена работа	Човеко-часове за единица мярка	Часова стапка	Единична цена = ч/ч * часовая стапка	Общо цена на труд
1							0	0

Общо труд за превантивно техническо обслужване и ремонт

№	Наименование и технически характеристики	№ на поз. от Списъкъ с цените на РЧ	№ на Констативен протокол за вх. контрол или Заявка	№ на протокола за извършена работа	№ Акт извършена работа	Количество в бр. или комплект	Ед. цена	Цена всичко
1								0
2								0
<b>Общо материали</b>								0
<b>III. Други разходи</b>								0
<b>Общо разходи</b>								0

**IV. Работата, възложена по договора е извършена в срок по график до ..... /дата/**

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

да / не/ Приложени са Констативни протоколи, Актове за извършена работа, Протоколи за входящ контрол и др. документи, регистрирани в направление "Ремонт". Приложени са сертификати на материали и оборудване.

**VI. Качеството на извършената работа отговаря на критериите, поставени в договора или на следните критерии:**

Комисията оценява качеството на извършената работа като.....

**VII. Комисията има следните забележки по изпълнението:**

VIII. Комисията заключава: Възложената работа по т. I и II от протокола е изпълнена • ОКОНЧАТЕЛНО БЕЗ ЗАБЕЛЕЖКИ\* ЧАСТИЧНО БЕЗ ЗАБЕЛЕЖКИ\* ОКОНЧАТЕЛНО (ЧАСТИЧНО) Със ЗАБЕЛЕЖКИ С КРАЕН СРОК ..... За отстраняване на забележките да се подгответи отделен констативен протокол, подписан от двете страни. НАСТОЯЩИЯТ ДВУСТРАЕН ПРОТОКОЛ ПО ДОГОВОР № ..... Е ЧАСТИЧЕН /ОКОНЧАТЕЛЕН ОТЧЕТ.

**Представители на Възложителя:** ..... [име, фамилия]  
**Представители на Испълнителя:** ..... [име, фамилия]

Приложение №13

ЗАЯВКА

№ \_\_\_\_\_

за доставка на резервни части за .....

№	Тип оборудване	Наименование	Технически характеристики	Количество	Мярка

Срок на доставка .....

Дата: .....

Представители на Възложителя: .....

[име, фамилия]

## ЧЕНОВИ ТАБЛИЦИ

за участие в процедура на договоряване без обявление с обект:  
"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, БЕБ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

1. Цена за превантажно техническо обслужване на КИУС "Ovation" по първи и втори контур на 5 и БЕБ по време на една година по Приложение №1.1 и Приложение №1.2 от ТЗ {т.1.1.2.1. и т.1.1.2.2 от ТЗ}:

Код на АРМОССИ	Наименование на оборудването	Количество оборудване [брой]	Квалификация на персонала	Часова ставка [лева]	Общо нормо-време [човекочас]	Стойност на обем дейности [лева]
1.1.1.	Шкаф с контролер					
	[5HT54, 5HT57, 5HT58, 5H2127, 5H2128, 5HZ131, 5HV125, 5HW125, 5HX128, 5HZ025S, 5HZ04S, 5HZ11S, 5HZ14S, 5HT08S, 51YK2, 5HA231, 5HA232, 5HA233, 5HA234, 5HA235, 5HA211, 5HA212, 5HZ20S, 5HZ203, 5HZ205, 5HZ207, 5HZ209, 5HZ210, 5HZ211, 5HZ212, 5HZ216, 5HZ217, 5HZ219, 5HZ221, 5HZ222, 5HZ223, 5HZ224, 5HZ225, 5HZ226, 5HZ227, 5HZ229, 5HZ231, 5HZ232, 5HZ233, 5HZ235, 5HZ237, 5HS202S, 5HS204S, 5HS205S, 5HS207S, 5HS208S, 5HS210S, 5HS211S, 5HS212S, 5HS214S, 5HS215S, 5HS217S, 5HS218S, 5HS220S, 5HS221S, 5HS222S, 5HS224S, 5HS225S, 5HS227S, 5HS228S, 5HS230S, 6HT54, 6HT57, 6HT62, 6HZ127, 6HZ128, 6HZ131, 6HV125, 6HW126, 6HA212, 6HX128, 6HX85, 6H2025, 6H2045, 6H208S, 6H211S, 6H214S, 6HT08S, 61YK2, 6HA231, 6HA232, 6HA233, 6HA234, 6HA235, 6HA211, 6HA212, 6HZ203, 6HZ205, 6HZ209, 6HZ210, 6HZ211, 6HZ212, 6HZ216, 6HZ217, 6HZ219, 6HZ221, 6HZ222, 6HZ223, 6HZ224, 6HZ225, 6HZ226, 6HS214S, 6HS215S, 6HS217S, 6HS218S, 6HS220S, 6HS221S, 6HS220S, 6HS224S, 6HS225S, 6HS227S, 6HS228S, 6HS229S, 6HS230S]			35190.00		
1.1.2.						
1.2.1.	Разширителен шкаф [5HT52, 5HT53, 5HT56, 5HT58, 5HT59, 5HT61, 5HT63, 5HV124, 5HV126, 5HW127, 5HW128, 5HW129, 5HW124, 5HX126, 5HX127, 5HX129, 5HZ015, 5HZ033, 5HZ055, 5HZ065, 5HZ07S, 5HZ10S, 5HZ105S, 5HZ12S, 5HZ13S, 5HZ15S, 51YK1, 52YK1, 52YK2, 5HA281, 5HA282, 5HA283, 5HA284, 5HA285, 5HA261, 5HZ202, 5HZ204, 5HZ206, 5HZ208, 5HZ213, 5HZ214, 5HZ215, 5HZ218, 5HZ220, 5HZ228, 5HZ230, 5HZ234, 5HZ236, 5HS203S, 5HS206S, 5HS209S, 5HS213S, 5HS216S, 5HS219S, 5HS223S, 5HS226S, 5HS229S, 6HT52, 6HT53, 6HT55, 6HT56, 6HT58, 6HT61, 6HT63, 6HV124, 6HV126, 6HW127, 6HW128, 6HW129, 6HW126, 6HX127, 6HX128, 6HZ125, 6HZ126, 6HZ128, 6HZ129, 6HZ203S, 6HZ204S, 6HZ206S, 6HZ208S, 6HZ213S, 6HZ215S, 6HZ218S, 6HZ220, 6HZ228, 6HZ230, 6HZ236, 6HA284, 6HA285, 6HA261, 6HZ202, 6HZ204, 6HZ206, 6HZ208, 6HZ213, 6HZ214, 6HZ215, 6HZ218, 6HZ220, 6HZ228, 6HZ230, 6HS229S, 6HS231S]	138	Сервизен инженер	85.00	414	35190.00
1.2.2.						

Наименование на оборудването	Количество оборудване [брой]	Квалификация на персонала	Часова ставка [лева]	Общо нормо-време [човеко/час]	Стойност на обем дейности [лева]
1.3.1. Отдалечен шкаф {5HT60, 5HZ129, 5HZ130, 5HZ126, 5HW85, 5HW126, 5HT9S, 5HT125, 5HT60, 5HT10S, 5HT129, 5HZ132, 6HZ130, 6HZ129, 6HT60, 6HT10S, 6HW85, 6HZ125, 6HT08S, 6HT10S}	19	Сервизен инженер	85.00	57	4845.00
1.3.2. {6HT08S, 6HT10S}				38	3230.00
1.4.1. Радиочастотен шкаф {5HZ238, 5HS250S, 5HS251S, 5HS252S, 5HS253S, 5HS254S, 5HS255S, 5HS256S, 5HS257S, 5HS258S, 5HS259S, 5HS260S, 6HZ238, 6HS250S, 6HS251S, 6HS252S, 6HS253S, 6HS254S, 6HS255S, 6HS256S, 6HS257S, 6HS258S, 6HS259S, 6HS260S}	24	Сервизен инженер	85.00	24	4080.00
1.4.2. {6HS251S, 6HS252S, 6HS253S, 6HS254S, 6HS255S, 6HS256S, 6HS257S, 6HS258S, 6HS259S, 6HS260S}				20	2040.00
15.1. Шкаф с работна станция {5HT01, 5HT02, 5HT04, 5HT05, 6HT05, 6HT01, 6HT02, 6HT04, 6HT05}	8	Сервизен инженер	85.00	12	1020.00
15.2. Шкаф с работна станция и мрежа {5HZ201, 5HZ240, 5HS201S, 5HS240S, 6HZ201, 6HZ240, 6HS240S}	8	Сервизен инженер	85.00	12	1020.00
1.6.1. Мрежови шкаф {5HW130, 5HW130, 6HW130}	4	Сервизен инженер	85.00	36	3060.00
1.6.2. {5HZ201, 5HZ240, 5HS201S, 5HS240S, 6HZ201, 6HZ240, 6HS240S}				24	2040.00
1.7.1. Мрежови шкаф {5HW130, 5HW130, 6HW130}	4	Сервизен инженер	85.00	48	4080.00
1.7.2. Конзола с работна станция {5HY60, 5HY61, 5HY62, 5HY63, 5HY70, 5HY71, 5HY72, 5HY73, 5HY77, 5HY78, 5HY61, 5HY62, 5HY63, 6HY61, 6HY62, 6HY63, 6HY70, 6HY71, 6HY72, 6HY73, 6HY77, 6HY78, 6HR60, 6HR61}	24	Сервизен инженер	85.00	96	8160.00
1.8.1. Мрежова сутия {5LK01C, 6LK01C}	2	Сервизен инженер	85.00	4	340.00
1.8.2. Работна станция - комплект {5LK02E, 6LK03S, 5LK04H, 6LK02E, 6LK03S, 6LK04H}	6	Сервизен инженер	85.00	12	1020.00
1.9.1. Работна станция - комплект {5LK02E, 6LK03S, 5LK04H, 6LK02E, 6LK03S, 6LK04H}				24	2040.00
1.10.1. Работна станция - комплект {5LK02E, 6LK03S, 5LK04H, 6LK02E, 6LK03S, 6LK04H}					146285.00

Обща стойност за превантивно техническо обслужване на КИУС "Ovation" по първи и втори контур на 5 и БЕБ по време на ПГР за една година [лева]:

"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, БЕБ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

**2. Цена за превантивно техническо обслужване на оборудуване "Ovation" в ПМС-1000 за една година по Приложение №1.3 от ТЗ {т.1.1.2.3. от ТЗ};**

**ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ**

за участие в процесура на договорче без обявление с обект.

Наименование на оборудването	Количество оборудване [брой]	Квалификация на персонала	Часовая ставка [лева]	Общо нормироване [човеко/час]	Стойност на обем дейности [лева]
KOMPUTERNA					
2.1.1. Сървъри и мрежово оборудване Ovation на БЦУ в ПМС-1000 [DROP200, DROP160, DROP162, DROP163, DROP201, DROP202, DROP203, DROP204, DROP205, DROP207, DROP208, ROOT SWITCH, IP TRAFFIC SWITCH, FANOUT SWITCH]	23	Сервизен инженер	85.00	42	3 570.00
2.1.2. Обща стойност за превантивно техническо обслужване на оборудване "Ovation" в ПМС-1000 за една година [лева]:				56	4 760.00
					8 330.00

**ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ**

"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг № 5, 6ЕБ на АЕЦ Козлодуй" ЕАД"  
за участие в процедура на догооваряне без обявление с обект:

3. Цена за превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг № 5, 6ЕБ и СК-3 по време на ПГР за една година по Приложение №2.1+Приложение №2.6 от Т3 (т.1.1.2.4.+т.1.1.2.9 от Т3);

Код на Ремонтната Компания	Наименование на оборудването	Количество оборудване [брой]	Квалификации на персонала	Часова ставка [леva]	Общо нормо- време [новехчас]	Стойност на объем дейности [леva]
3.1.1	СИАИ [0XQ47, 5XQ43, 5XQ44, 6XQ43, 6XQ44]				8	637.50
3.1.2.					8	637.50
3.1.3.					25	2125.00
3.1.4.					25	2125.00
3.1.5.					25	2125.00
3.1.6.					25	2125.00
3.1.7.					60	5100.00
3.1.8.					60	5100.00
3.1.9.					25	2125.00
3.1.10.					10	850.00
3.1.11					10	850.00
3.1.12.					10	850.00
3.1.13.					10	850.00
3.1.14.					10	850.00
3.1.15.					15	1275.00
3.1.16.					10	850.00
3.1.17.					5	425.00
3.1.18					15	1275.00

Наименование на оборудването	Квалификация на персонала	Часовая ставка [лева]	Общо нормо-време [човек/час]	Стойност на обекта [лева]
3.1.19.			8	637.50
3.1.20.			10	850.00
3.1.21.			5	425.00
3.1.22.			20	1700.00
3.1.23.			20	1700.00
3.1.24.*			12	1020.00
3.1.25.*			12	1020.00
3.2.1. СИПУД			3	255.00
3.2.2. [5XQ45, 6XQ45];			3	255.00
3.2.3.			6	510.00
3.2.4.			24	2040.00
3.2.5.			10	850.00
3.2.6.			6	510.00
3.2.7.			6	510.00
3.2.8.			6	510.00
3.2.9.			4	340.00
3.2.10.			6	510.00
3.2.11.			6	510.00
3.2.12.			6	510.00
3.2.13.			6	510.00
3.2.14.			8	680.00
3.3.1. ЦШД			3	255.00
3.3.2. [5XQ41, 6XQ41];			4	340.00
3.3.3.			8	680.00
3.3.4.			3	255.00
3.3.5.			3	255.00
3.4.1. CMX2CA			8	680.00
3.4.2. [5XQ42, 6XQ42];			10	850.00
3.4.3.			6	510.00
3.4.4.			6	510.00
3.4.5.			6	510.00
3.4.6.			6	510.00
3.4.7.			6	510.00
3.4.8.			8	680.00
3.4.9.			8	680.00
3.4.10.			8	680.00

Код на АРЕНДОЦТРА	Наименование на оборудуването	Квалификација и на персонала	Часовата ставка [лева]	Общо нормир. време [човек/час]	Стойност на обем дейност [лева]
3.5.1.	Сборка, Помагане възел, Основен Modul			8	637.50
3.5.2.	[5XQ43, 6XQ43, 5XQ44, 6XQ44, 0XQ47]			8	637.50
3.5.3				50	4250.00
3.5.4				20	1700.00
3.5.5.				25	2125.00
3.5.6.				40	3400.00
3.6.1.	Компютър на СРМ			1	85.00
3.6.2.	[0XQ48]			2	177.50
3.6.3				14	1190.00
3.6.4.				3	255.00
3.6.5.				6	510.00
Обща стойност за превантажено техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на б. БЕБ и СК-3 по време на ПГР за една година [лева]:					63850.00

## ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ

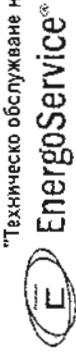
за участие в процесура на договоряне без обявлене с обект  
"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг на 5,6ЕБ и СК-3 по време на нормална експлоатация за една година по Приложение №2.6 от ГЗ  
[г.1.3.1.†.1.1.3.6 от ГЗ]:

4. Цена за превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5,6ЕБ и СК-3 по време на нормална експлоатация за една година по Приложение №2.6 от ГЗ [г.1.3.1.†.1.1.3.6 от ГЗ]:

Ход на даннос- тта	Наменование на оборудването	Количество оборудване [брой]	Квалификаци- я на персонала	Часова ставка [лева]	Общо нормо- време [човекочас]	Стойност на обем дейности [лева]
4.1.1. СУЛАИ [0XQ47, 5XQ43, 5XQ44, 6XQ43, 6XQ44]		5	Сервизен инженер	85.00	330	28050.00
4.1.2.						
4.2.1. СИЛЩД [5XQ45, 6XQ45]		2	Сервизен инженер	85.00	132	11220.00
4.2.2.						
4.3.1. ЛШД [5XQ41, 6XQ41]		2	Сервизен инженер	85.00	110	9350.00
4.3.2.						
4.4.1. CMX3CA [5XQ42, 6XQ42]		2	Сервизен инженер	85.00	132	11220.00
4.4.2.						
4.5.1 Сбория. Помощен възел, Основен модул [5XQ43, 6XQ43, 5XQ44, 6XQ44, 0XQ47]		5	Сервизен инженер	85.00	330	28050.00
4.5.2.						
4.6.1. Компютър на СРМ [0XQ48]		1	Сервизен инженер	85.00	66	5610.00
4.6.2.						
<b>Обща стойност за превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5,6ЕБ и СК-3 по време на нормална експлоатация за една година [лева]:</b>						
<b>188870.00</b>						

## ЦЕНОВИ ТАБЛИЦИ

за участие в процедурата на дълговъроятна информация и управление с обект.



"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, БЕБ и СК-3 на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

5. Цена за превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5, БЕБ и СК-3 по време на ГР за една година по Приложение №2.1+Приложение №2.6 от ТЗ [т.1.1.2.4.+т.1.1.2.9 от ТЗ]:

Наименование на оборудването	Количество оборудования [брой]	Квалификация на персонала	Часова ставка [лева]	Общо нормировано време [човеко[час]	Стойност на обем деятельности [лева]
5.1.1 СИАИ [0Х047]	1	Сертизиран инженер	85.00	N/A	5385.00

Обща стойност за превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5, БЕБ и СК-3 по време на ПР за една година [лева]:

**6. Часови ставки за непланирани дейности:**

№	Характеризация	Часова ставка в лева, без ДДС	
1.	Сервизен инженер	85.00	1.50 1.75 2.00

1 Коффициентът за корекция на часовите ставки в зависимост от времето, през което се извършват дейностите.

- 1.1. В извън работно време
- 1.2. В почивни дни
- 1.3. В празнични дни

## 7. Годишна абонаментна такса:

№	Вид дейност	Нормо-време според квалифицирането на персонала [човеко-час]	Единична цена, без ДДС	Обща стойност [лева]
1	Ремонтни дейности (г.1.2. от Т3) - отстраняване на дефекти по CRM (г.1.2.1. от Т3); участие в отстраняване на дефекти по КИУС „Ovation“ (г.1.2.2. от Т3); дейности по отстраняване на дефекти, чието отстраняване по време на нормална експлоатация на блок не е било разрешено или не е било възможно (дефекти на очет) (г.1.2.3. от Т3); отстраняване на забележки по експлоатационните характеристики на съоръженията на CRM (г.1.2.4. от Т3); възстановяване на експлоатационните характеристики след заминава на модули поради дефект или отказ в CRM (г.1.2.5. от Т3); диагностика и ремонт на модули и компоненти от КИУС „Ovation“, CRM и ПМС-1000 извън производствата на Възложителя (г.1.2.6. от Т3).	340	85.00	2890.00
2	Поддържане на оперативен набор резервни части по предварително съгласуван с Възложителя списък по позиции и брой (г.1.3.2. от Т3).	-	-	60510.00
3	Поддържане на оперативен набор от бързоизносвачи се елементи, елементи с ограничен срок на експлоатация и консумативи по предварително съгласуван с Възложителя списък по тип и брой (г.1.3.3. и 1.3.4. от Т3)	-	-	35500.00
4	Поддържане на „база данни“ за дефекти, доставки и ремонт на модули и компоненти (г. 1.4. от Т3) и изготвяне на ежегоден доклад за доставките по г. 1.3. от Т3 (г. 1.4.1. от Т3).	-	-	73250.00
5	Следване за излезли от употреба резервни части за CRM. Изгълъдителятят със временно информира Възложителя и предлага закупуване на необходимото количество резервни части със същите технически характеристики с цел обезпечаване на съоръженията за по-продължителен период или обоснованна замяна на същите, посредством използване на функционално еквивалентни резервни части (г.3.3.2.3. от Т3).	-	-	43100.00
6	Осигуряване на достъп на персонала на Изпитните до площадката на ЕП-2 (г.3.1.6 от Т3).	-	-	16750.00

#	Вид дейност	Нормо-време според хвалификацият а на персонала [човекочас]	Единична цена, без ДДС	Обща стойност [лева]
7	Организация на работата при експресна инсталация на оборудване на СРМ по поддръжка на база данни за дефекти и разработване на мерки за повишаване надежността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики (т. 3.4. от ТЗ)	-	42100.00	
8	Осигуряване на собствени транспортни средства (т.5.8. от ТЗ).	-	42500.00	
9	Разходи за стандартни ремонтни комплекти (инструменти, приспособления и материали) и скрипировка (работно облекло и ППС) (т.5.8. от ТЗ).	-	45000.00	
10	Осигуряване на квалифициран персонал по безопасноста на труда (т.5.11. от ТЗ).	-	55000.00	
11	Осигуряване на присъствие на квалифициран персонал на работните места и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ и имаци отновение към оборудването, предмет на техническото обслужване. Осигуряване на представител при метрологична проверка след ремонт (т. 5.15. от ТЗ).	-	42500.00	
12	Разходи за хартиране и проверка от компетентна лаборатория или орган на лабораторната техника и средства за измерване (т.5.18. от ТЗ).	-	20000.00	
13	Разходи за поддръжка на СУК в съответствие с ISO 9001:2008 (т.7.1.1. от ТЗ).	-	40000.00	
14	Разходи за дейности по администриране, управление и контрол на договора	-	115000.00	
15	Дейности по поддръжка на офисни типоци и инфраструктура (наем, комунални и комуникационни разходи и други).	-	94500.00	
16	Услуги от Westinghouse Electric Company - съдействие за правилна хардуерна експлоатация и поддръжка на КИЛС "Ovation" и СРМ.	-	135000.00	
17	Поддръжане на гаранции по договора и застраховка гражданска отговорност за юридически лица.	-	24500.00	
18	Разполагаемост на персонал за съгласно график за 24 часа оперативна връзка за СРМ (домашно дежурство).	-	25000.00	
19	Провантично техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5, 6ЕБ и СК-3 по време на ПГР за една година по приложение №2.1-1 (приложение №2.6 от ТЗ (т.1.1.24. от т.1.1.29 от ТЗ).	812	85.00	69020.00

ОИК

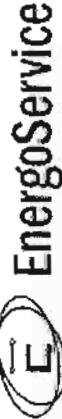
А

8 иди лв/йност

№	Нормо-време според квалификациите на персонала [човек/час]	Единична цена, без ДДС	Обща стойност [лвса]
20	Превентивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5.6ЕБ и СК3 по време на нормална експлоатация за една година по Приложение №2, 1+   Приложение №2.6 от ТЗ (г. 1.1.3.1.÷г. 1.1.3.6 от ТЗ).	2222	85.00
	Обща стойност на абонаментната такса за 12 месечен период без ДДС:		1 197 000.00 лв.
	Месечна абонаментна такса без ДДС:		99 750.00 лв.
	Обща стойност на абонаментната такса за 36 месечен период без ДДС:		3 591 000.00 лв.
	Обща стойност за превантивно техническо обслужване на КИУС "Ovation" - по време на ПГР за трима години без ДДС:		438 855.00 лв.
	Обща стойност за превантивно техническо обслужване на оборудуване "Ovation" в ПМС-1000 за три години без ДДС:		24 990.00 лв.
	Обща стойност за профилактика на датчици на комина на ОХО4/7 за три години без ДДС:		16 155.00 лв.
	Обща стойност на договора за три години без ДДС:		4 071 000.00 лв.

## ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Георги Манчев  
Изпълнителен директор  
ЕНЕРГОСЕРВИЗ АД



Ядрена автомобилка

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

Предлагана цена  
Списък на резервни части и консумативи с единични цени

### Списък на резервни части и консумативи с единични цени

за участие в процедура на договоряне без обявление с обект:

"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, 6ЕБ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Мярка	Единична Цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
<b>Система "Ovation"</b>					
1	Power supply Захранване 100-240 VAC, 50/60Hz Input, 24 VDC 5A Output; 100-240 VAC, 50/60Hz Вход, 24 VDC 5A Изход	PS220023H03	бр.	\$1 096,23	12 Месеца
2	Платка; Board CPU, P233 32MB RAM	PS22435H06	бр.	\$3 499,55	12 Месеца
3	Платка; Board PCPS	PS22434H02	бр.	\$5 214,82	12 Месеца
4	Мрежова карта; Network card FAST ETHERNET SINGLE	PS22432H01	бр.	\$1 646,50	12 Месеца
5	Мрежова карта; Network card FAST ETHERNET DUAL	PS22432H02	бр.	\$2 220,87	12 Месеца
6	Контролер; Controller I/O PCRL	PS22400H01	бр.	\$14 357,19	12 Месеца
7	База; Base BASE, CONNECTOR I/O	1U12260H01	бр.	\$1 540,68	12 Месеца
8	База; Base I/O W/TERMINALS	PS22401H01	бр.	\$2 489,97	12 Месеца
9	База; Base MAU BASE UNIT	PS22439H01	бр.	\$6 022,09	12 Месеца
10	База; Base REMOTE NODE CONTROLLER BASE	PS22426H01	бр.	\$4 556,77	12 Месеца
11	Панел; Panel AC DISTRIBUTION	2B10003G01	бр.	\$2 640,12	12 Месеца
12	Модул; Module ANALOG INPUT INTERFACE, RIGHT	1L13010G01	бр.	\$1 410,51	12 Месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
13	Конвертер; Converter AT Media Converter Module	PS21073H01	бр.	\$453,20	12 месеца
14	Работна станция; Workstation SUN ULTRA 5	5A26430H19	бр.	\$11 981,30	12 месеца
15	Работна станция; Workstation SUN ULTRA 10	4A48901H01	бр.	\$20 710,90	12 месеца
16	Карта; Card GX32 Graphics Card	PS22447H02	бр.	\$1 397,76	12 месеца
17	Клавиатура; Keyboard SUN TYPE 6	PS22436H01	бр.	\$276,08	12 месеца
18	Хард диск; Hard Disk Drive RAID,80GB Seagate Hard Drive 54000RPM	PS23010H03	бр.	\$558,58	12 месеца
19	Disk Array ELECTRONIX RAID WEB	PS23001H02	бр.	\$5 244,06	12 месеца
20	Модул; Module RS232/RS422 DATA CONVERTER	PS21075H01	бр.	\$888,97	12 месеца
21	Конвертер; Converter RS232 TO FO CONVERTER Мрежова карта;	ME540AE	бр.	\$917,24	12 месеца
22	Network card SCSI-OPT INT PCI 10/100Base T NIC	PS22422H01	бр.	\$1 623,89	12 месеца
23	Батерия; Battery Battery for A1000 Sun Storeedge	370-3417-NIB	бр.	\$1 205,05	12 месеца
24	Интерфейсна карта; Interface card MPRA WESTRON AJIC	1M08036H25	бр.	\$3 589,32	12 месеца
25	Сборка; Assembly Lightning Arrestor (GPS)	1L13006H26	бр.	\$2 778,76	12 месеца
26	Сборка; Assembly Symmetricron Antenna Down/Up Converter Kit with 5 an	142-615T-500	бр.	\$7 105,89	12 месеца
27	Карта; Card Symmetricron Time Reference Interface card	PS20180H02	бр.	\$6 870,08	12 месеца
28	Сборка; Assembly Line Filter Enclosure Линеен филтър	2D82973G01	бр.	\$1 805,44	12 месеца
29*	Терминал; Terminal Terminal block with 200/1500 Ohm resistor	1L13010H26	бр.	\$18,87	12 месеца
30*	Терминал; Terminal Terminal block with 800 Ohm resistor	1L13010H27	бр.	\$12,44	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Мярка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
31*	Терминал; Terminal Terminal block with 8 Ohm resistor	1L13010H28	бр.	\$12,44	12 месеца
32*	Терминал; Terminal Terminal block with 50 Ohm resistor	1L13010H29	бр.	\$12,44	12 месеца
33*	Терминал; Terminal Terminal block with 15K/600 Ohm resistor	1L13010H30	бр.	\$12,44	12 месеца
34*	Терминал; Terminal block with Diode, 6A	1L13010H31	бр.	\$12,44	12 месеца
35*	Терминал; Terminal Terminal block with Zener Diode, 6V	1L13010H32	бр.	\$14,64	12 месеца
36	Терминал; Terminal Terminal block with Zener Diode, 12V	1L13010H65	бр.	\$1 538,93	12 месеца
37*	Терминал; Terminal Signal Conditioner 250 Ω	1L13010H14	бр.	\$10,75	12 месеца
38	Keypad ALARM CKS KEYPAD	A812-100	бр.	\$15 085,01	12 месеца
39	EMOD Speed Detector Module	PS22014H01	бр.	\$5 863,80	12 месеца
40	EMOD Analog Output, 0-20mA	PS22011H03	бр.	\$6 085,41	12 месеца
41	EMOD 5VDC 8Ch V Analog Input 13 bit	PS22000H01	бр.	\$7 166,52	12 месеца
42	EMOD 16Ch 24/48VDC SOE Digital Input	PS22008H02	бр.	\$4 807,79	12 месеца
43	EMOD 16Ch 24/48 VAC/DC Digital Input	PS22003H01	бр.	\$3 783,42	12 месеца
44	EMOD 16Ch Digital Output	PS22004H01	бр.	\$3 306,29	12 месеца
45	EMOD 4Ch RTD Input	PS22007H01	бр.	\$7 082,64	12 месеца
46	EMOD ±50 mV 8CH Analog Input 13Bit	PS22000H04	бр.	\$6 533,14	12 месеца
47	EMOD ±20 mV 8CH Analog Input 13Bit	PS22000H02	бр.	\$6 472,09	12 месеца
48	EMOD 1V Analog Input 14 Bit	PS22001H02	бр.	\$7 331,38	12 месеца
49	EMOD MAU MODULE	PS22012H02	бр.	\$2 035,44	12 месеца
50	PMOD REMOTE NODE CONTROLLER	PS22210H01	бр.	\$3 001,02	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
51	PMOD MAU MODULE	PS22212H02	бр.	\$11 207,23	12 месеца
52	PMOD Single Ended SOE Digital Input	PS22209H01	бр.	\$1 338,97	12 месеца
53	PMOD 16CH 24/48VDC Diff SOE Input	PS22204H01	бр.	\$1 336,71	12 месеца
54	PMOD 8CH MV/VDC Analog Input	PS22200H01	бр.	\$1 327,66	12 месеца
55	PMOD Analog Output, 0-20 mA	PS22202H01	бр.	\$1 558,31	12 месеца
56	PMOD 16Ch, 0-60VDC, Single Output	PS22205H02	бр.	\$1 203,29	12 месеца
57	PMOD 0-20 mA, Remote Powered	PS22004H02	бр.	\$2 433,44	12 месеца
58	PMOD 16Ch 0-60VDC Single Output	PS22205H01	бр.	\$1 205,55	12 месеца
59	PMOD Speed Detector Module	PS22214H01	бр.	\$1 508,57	12 месеца
60	PMOD 4Ch RTD Input	PS22208H01	бр.	\$3 850,81	12 месеца
61	PMOD ± 50mV Compensated Analog Input	PS22200H03	бр.	\$2 440,21	12 месеца
62	PMOD ±1V Analog Input	PS22201H02	бр.	\$1 655,55	12 месеца
63	UPS Powerware 1000VA INTL	05144033-001	бр.	\$1 376,45	12 месеца
64	Вентилатор; Fans I/O Cabinet door, 230 AC	2A10343H02 (4656VX)	бр.	\$164,35	12 месеца
65	Вентилатор; Fans I/O Cabinet door, 24 DC	4184NGX	бр.	\$161,64	12 месеца
66	Сборка: Assembly SCSI-Dual Channel ULTRA Host Adapter	PS22422H02	бр.	\$10 297,54	12 месеца
67	Pene; Relay 24 VDC, Low IMPEDANCE CONTACT	1M08554H03	бр.	\$1 503,35	12 месеца
68	Pene; Relay 24 VDC, Signal Converter 28 10 913	1L13010H67	бр.	\$1 663,98	12 месеца
69	Module Modyn PLC Relay (1PLC) PLC Pene (1PLC)	1L13010H44	бр.	\$42,70	12 месеца
70	Модул; Module PSR Relay	1L13010H45	бр.	\$290,95	12 месеца
71	Сборка; Assembly EMKA Cabinet Door Lock	2100-U48 N	бр.	\$20,78	12 месеца



**EnergoService**  
Ядрена автомобетика

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
72	UPS POWERWARE PW5119 1.5 KVA 5144717	426096-001 AC	бр.	\$3 630,78	12 месеца
73	Kit 24 VDC COOL FAN, CONT & REMOT I/O CAB	2B10026G01 N	бр.	\$3 150,26	12 месеца
74	Панел, Panel AC Distribution Panel	4D33888G01	бр.	\$871,92	12 месеца
75	Контролер, Controller CONTROLLER CHASSIS	4D33943G01	бр.	\$5 278,52	12 месеца
76	Хард диск, Hard Disk Drive HD 18.2 GB 10000 RPM SCSI	4A00090H42	бр.	\$5 048,12	12 месеца
77	Монитор, Monitor NEC 22" COLOR MONITOR	FE1250+	бр.	\$2 277,60	12 месеца
78	Адаптор; Adapter Phoenix Universal DIN Rail Adapter	12022713	бр.	\$1.44	12 месеца
79	Диск Драйв; Disk Drive SEAGATE DISK DRIVE ST320011A 20GB 7200RPM	205804	бр.	\$1 195,64	12 месеца
80	Работна станция; Workstation SUN ULTRA 10 Workstation	5A26431H14	бр.	\$20 710,90	12 месеца
81	Хъб; Hub 8 Port 10/100BT HUB With Switch	AT-FH708SW-10	бр.	\$851,51	12 месеца
82	Kit Ground Bus Bar Kit	2B10126G02	бр.	\$61,67	12 месеца
83	Модул; Module Ultra 10 Power Supply Module	370-3171	бр.	\$277,05	12 месеца
84	Маршрутизатор; Switch Cisco Switch	1X00107G42	бр.	\$17 395,92	12 месеца
85	Панел; Panel I/O TRANSITION PANEL (ROP) LOCAL	PS22405H01	бр.	\$4 441,45	12 месеца
86	Захранване; Power Supply 24V Main / 24V AUX (AC input)	1X00416H01	бр.	\$14 266,74	12 месеца
87	Панел; Panel Power, 19" Rack Mount Dual AC Distribution	PS22458H01	бр.	\$2 469,61	12 месеца
88*	Терминал; Terminal block 19 23 02 1	PS20541H01	бр.	\$10,75	12 месеца
89	Терминал; Terminal block 19 23 07 6	PS20540H02	бр.	\$21,48	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
90	Power supply; Захранване 24V Main / 24V AUX (DC input); 24V Основно / 24V Допълнително (DC Вход)	1X00416H03	бр.	\$14 465,74	12 месеца
91	REMOTE NODE TRANSITION Panel (TND); Панел за преход, отдалечен възел (TND)	PS22405H03	бр.	\$4 592,97	12 месеца
92	Assembly Сборка Symmetricom High Gain Antenna Антена, Symmetricom	GPS-QCW-50N	бр.	\$4 477,71	12 месеца
93	ASSY. MOD: I/O TERMINATOR, EXTERNAL GUIDES	PS22407H02	бр.	\$397,98	12 месеца
94	ASSY. MOD: I/O TERMINATOR, INTERNAL GUIDES	PS22407H01	бр.	\$402,52	12 месеца
95	EMOD; Електронен модул ±1V, 8 CH, Analog Input, 13 bit Аналогов вход, ±1V, 8 к., 13 bit	PS22000H05	бр.	\$6 580,62	12 месеца
96	EMOD; Електронен модул REMOTE NODE Controller EMOD Отдалечен възел, Контролер, Електронен модул	PS22009H01	бр.	\$7 444,44	12 месеца
97	Relay Pne Relay output assembly Сборка изходно реле	1L13031G01	бр.	\$230,39	12 месеца
98	Switch Маршрутлизатор ETHERNET SWITCH - ALL GROUPS (48 COPPER) Етернет Маршрутлизатор - Всички групи (48 мед.)	1X00459G42 N	бр.	\$6 528,62	12 месеца
99	Chassis 12 Slot For Media Convertor ACCS	AT-MCR12-XX	бр.	\$1 376,45	12 месеца
100	Card Dual Port NIC card	PS22412H01	бр.	\$2 132,68	12 месеца
101	Power supply Захранване 230 VAC POWER SUPPLY Card; Карта PGX32 Graphics Card Графични карти, PGX32	PS154E	бр.	\$753,14	12 месеца
102	Power supply; Захранване RAID, ARENA EX2/EX/99 250W Power supply; Захранване 250 W за Raid, тип ARENA	PS22447H01	бр.	\$1 940,47	12 месеца
103	Power supply; Захранване 250 W за Raid, тип ARENA	PS23010H05	бр.	\$1 284,70	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Мярка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
	EX2/EX99				
104	Battery Батерия за UPS Yuasa NPW45-12FR VRRA 12V/45W/8.5Ah	NPW45-12FR	бр.	\$48,04	12 месеца
105	CPU Board	5X00105G01	бр.	\$13 463,99	12 месеца
106	Battery Батерия CSB 6V 12Ah	GP6120F2	бр.	\$32,64	12 месеца
107	Батерия за UPS CSB 12V/7.2Ah	GP1272F2	бр.	\$32,02	12 месеца
108	Енергонезависима памет NVRAM	M48T59Y-70PC1	бр.	\$170,54	12 месеца
109	Power supply 360 W	300-1340	бр.	\$237,97	12 месеца
110	Power Supply 9V, 30.6W	ELN-30-9	бр.	\$33,16	12 месеца
111	Selector ill. pushbutton	ZB4BK1243	бр.	\$17,17	12 месеца
112	24V led illum. Push button body	ZB4BW0845	бр.	\$15,93	12 месеца
113	No screw terminal contact	ZBE101	бр.	\$3,63	12 месеца
114	NC screw terminal contact	ZBE102	бр.	\$3,63	12 месеца
<b>Система за радиационен мониторинг</b>					
116	Дренажна помпа, Drain Pump	603881-001	бр.	\$8 905,59	12 месеца
117	Помпа на пребата, Pump, Sample	603959-003	бр.	\$9 917,57	12 месеца
118	Вакуумна помпа, PM1 Pump, vacuum	603387-001	бр.	\$7 994,80	12 месеца
119	Двигател на вакуумна помпа Motor	603880-004	бр.	\$2 361,37	12 месеца
120	Двигател на въздушна помпа Motor	603365-005	бр.	\$3 329,17	12 месеца
121	Двигател на дренажна помпа	603880-008	бр.	\$1 516,69	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Мярка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
	Drain Motor				
122	MD-55E (V1), Гама детектор	804476-002	бр.	\$22 094,16	12 месеца
123	ICP-100 (V2) Детектор	804140-002	бр.	\$18 178,74	12 месеца
124	Датчик на налягане Transducer Pressure	602415-007	бр.	\$3 271,57	12 месеца
125	Датчик на налягане Transducer, Pressure	602415-010	бр.	\$4 805,27	12 месеца
126	Датчик за температура на пробата (TT/TE) Transmitter, Temperature	603115-001	бр.	\$2 491,67	12 месеца
127	Превключвател на поток, FS1 Flow Switch FS1 Assembly, PA-300E (V10)	603117-001	бр.	\$3 758,40	12 месеца
128	Предусилвател, PA-300E (V10)	808670-001	бр.	\$14 296,26	12 месеца
129	Захранване POWER SUPPLY	601539-036	бр.	\$417,33	12 месеца
130	Pne,DPDT Relay,DPDT	600923-002	бр.	\$1 343,49	12 месеца
131	Заххранване POWER SUPPLY	602841-001 (80283-001)	бр.	\$1 095,18	12 месеца
132	Панел Panel, Modified for CF 300(V2)	804757-002	бр.	\$8 200,50	12 месеца
133	Стартер MOTOR STARTER	602820-001	бр.	\$5 136,80	12 месеца
134	Pne RELAY, OVERLOAD, 5,5-8A	602766-007	бр.	\$1 155,14	12 месеца
135	Pne RELAY	602771-003	бр.	\$2 063,87	12 месеца
136	Сборка. Модул за управление на помпата	802997-001	бр.	\$9 987,37	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
	Assembly, Module, Pump Control				
137	Платка MT86 Output Circuit Board, 4-20mA	011563-01	бр.	\$1 366,23	12 месеца
138	Платка MT86 Power Supply Board	011528-02	бр.	\$5 939,42	12 месеца
139	Памет MT86 EEPROM 0-100,000 NCMH	011140-02	бр.	\$2 589,37	12 месеца
140	Памет MT86 EEPROM 0-160,000 NCMH	011140-02	бр.	\$2 342,38	12 месеца
141	Реле RELAY, DPDT	601540-004	бр.	\$226,83	12 месеца
142	Контролер на потока HFC-202 Flow Controller HFC-202	602308-015	бр.	\$7 087,36	12 месеца
143	Газодувка Aluminum Pressure Blower	604072-003	бр.	\$6 206,00	12 месеца
144	Реле RELAY, DPDT	601540-009	бр.	\$126,60	12 месеца
145	Измерител Air Velocity Transducer (Flow element)	FMA1004A-MA-S	бр.	\$1 832,06	12 месеца
146	Реле RELAY DPDT, 24VAC	601540-007	бр.	\$111,41	12 месеца
147	Моторизиран кран	604064-002	бр.	\$5 171,69	12 месеца
148	Захранване POWER SUPPLY	601539-021	бр.	\$519,03	12 месеца
149	Контролер за масов поток HFC-203 Mass Flow Controller HFC-203	602308-003	бр.	\$7 620,43	12 месеца
150	Двигателно задвиж. клапан MV1 Ball Valve/Elec. Actuator	601456-002	бр.	\$5 031,22	12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
151	Соленоиден отсечен клапан за продухване Valve, Solenoid, Normally closed	602604-013	бр.	\$3 653,89	12 месеца
152	Соленоид, клапан за пръбба (SV1) Valve, Solenoid, N.C., 3/8" FNPT	602604-027	бр.	\$2 903,45	12 месеца
153	Black Box RS-232/485 Преобразувател	604588-001	бр.	\$1 699,53	12 месеца
154	Преобразувател от RS232 към фиброптичен кабел; Black Box RS-232/F/O	604759-001	бр.	\$2 012,52	12 месеца
155	UPS, Uninterruptible Power Supply	603290-006	бр.	\$4 805,27	12 месеца
156	Термално претоварване MS62/OL62 Thermal Overload, MS62/OL62 PDB	602766-001	бр.	\$1 554,71	12 месеца
157	Термално претоварване MS61/OL61 Thermal Overload, MS61/OL61 PDB	602766-006	бр.	\$1 554,71	12 месеца
158	Ultra 160 SCSI PC Hard Drive; Ultra 160 SCSI, PC Твърд диск CA05904-B460	бр.		\$517,15	12 месеца
159	Фотоелектронен умножител Photomultiplier Tube	XP6202	бр.	\$1 407,97	12 месеца
160	Handle for Motorized Valve; Ръкохватка за моторизиран кран	81077-002	бр.	\$253,64	12 месеца
161	RAM 616 V4 - CCA, AC to DC Converter	02011-300	бр.	\$4 342,55	12 месеца
162	RAM 616 V4 - CCA, Probe Interface	02014-300	бр.	\$4 762,84	12 месеца
163	RAM606/RAM616 V4 - CCA Customer Interface	02010-300	бр.	\$6 535,15	12 месеца
164	RAM 616 V4 - CCA Motherboard	02005-300	бр.	\$5 284,41	12 месеца
165	RAM 616 V4 - Display Vacuum Fluorescent SD45 (V3) Бета детектор	80270-001 10183-001	бр.	\$3 495,44 \$9 349,73	12 месеца
166	SD45 (V3) Beta Detector				12 месеца

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Мярка	Единична цена в лева USD без ДДС	Гаранционен срок
167	SD55 (V10) Гама детектор SD55 (V10) Gamma Detector	10182-001	бр.	\$9 349,73	12 месеца
168	SDA3EV1 Анализатор SDA3EV1 Analyzer	10115-001	бр.	\$9 349,73	12 месеца
169	CMP100 Модул за управление на помпата CMP100 Pump control module	10090-001	бр.	\$7 850,28	12 месеца
170	C600TP Заден терминилен панел C600TP Rear Terminal Panel	10107-001	бр.	\$2 046,98	12 месеца
171	Входно изходна платка за RAM606 CCA, I/O Interface RAM606	80149-001	бр.	\$373,36	12 месеца
172	Процесорна платка за RAM606/616 CCA, CPU RAM606/616	80148-001	бр.	\$627,00	12 месеца
173	CCA, Serial Port RAM606	80271-001	бр.	\$558,02	12 месеца
174	RAM606V2 Radiological Activity Monitor	10294-001	бр.	\$16 367,40	12 месеца
175	DAC Board Assembly	02016-302	бр.	\$1 056,22	12 месеца
176	CCA CPU Board for RAM606V2	02048-303	бр.	\$147,76	12 месеца
177	Industrial computer Server EC01	SVPR7001	бр.	\$7 789,10	12 месеца

Бързоизносващи се елементи, консумативи и елементи с ограничен срок на експлоатация:

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Мярка	Единична цена в USD без ДДС
178	Консуматив: Consumer Cable Shoes	216101	бр.	\$0,06
179	Consumer, Консуматив Cable Shoes	MS25036-115	бр.	\$0,06
180	Тape Касета DDS-3 Tape 4mm	N/A	бр.	\$0,00

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в USD без ДДС
181	GAS VALVE (GA-MA)	GAV-1	бр.	\$11,09
182	Конектор: Connector Conector, 50 PIN D	205212-1	бр.	\$33,49
183	Cable Seal Cable Seals (RGM6314)	RGM634	бр.	\$94,87
184	Вентилатор; Fans Касета охлаждане контролер 24 VDC	ST24B3 (8314)	бр.	\$93,88
185	Вентилатор; Fans Захранващ блок I/O шкаф	FE12B3 (8412)	бр.	\$24,03
186	Вентилатор; Fans Fans 12V Chassis Media Converter; Вентилатор 12 V Шаси медиаконвертор	KDE1206PTVX	бр.	\$6,48
187	OVTN Gnd Cable,#8 AWG,1.5'	PS22417HD1	бр.	\$87,33
188	Кабел; Cable KEYBOARD CABLES	CNA812-1	бр.	\$55,45
189	Кабел; Cable KEYBOARD CABLES	CNA812-2	бр.	\$55,45
190	Кабел; Cable KEYBOARD CABLES	CNA812-3	бр.	\$55,45
191	Кабел; Cable KEYBOARD CABLES	CNA812-6	бр.	\$60,99
192	Кабел; Cable Beden 2 conductor # 22AWG cable	8442	бр.	\$1,72
193	Кабел; Cable OVTN I/O Bus,40" SA26141G05	PS22429H01	бр.	\$850,30
194	Кабел; Cable CABLE I/O BUS ROP-TO-ROP 5A26141G12	PS22429H02	бр.	\$1 589,89
195	Кабел; Cable I/O BUS CABLE	5A26141G21	бр.	\$238,41
196	Кабел; Cable Cable ASSY, SCSI 68M-68M, 3.3'	3A98833H23	бр.	\$1 426,16
197	Cable; Kaben GPS ANTENNA CABLE - 400FT Кабел за GPS Антена - 122 м.	GPS OPT2D	бр.	\$3 673,74
198	Вентилатори 40/40/20mm 12V	KDE1204PKV1	бр.	\$4,85
199	Вентилатори 40/40/10 mm 5V	KDE0504PFB2-8	бр.	\$18,33
200	Вентилатори 40/40/20mm 12V	DFB0412M	бр.	\$26,55
201	Вентилатори 80/80/25 mm 24V	KD2408PTS1	бр.	\$6,49
202	Вентилатор 50/50/10 mm; 12V; 0.15A EFB0512HA	EFB0512HA	бр.	\$20,49
203	Вентилатор; Fans SUN ULTRA 10, Box, Fan AFB0912H	AFB0912H	бр.	\$42,86

№	Наименование и технически характеристики	Номер на доставчик	Марка	Единична цена в USD без ДДС
204	Вентилатор; Fans Raid Array ADDA; DC 12V/ 0.5A	AD7512U8(2)-LF	бр.	\$83,29
205	Крушка за универсален управляващ модул Lamp for universal control module	601997-003	бр.	\$21,07
206	Филтър Filter Cartridge TGC46cm	AC393	бр.	\$95,44
207	Лампа LAMP	601997-002	бр.	\$21,07
208	Конектор и уплътнител на проводник Connector with Pin & Strip Sleeve	603549-001	бр.	\$111,41
209	Уплътнение за детектор Kit Sealing, Ion Detector	810426-001	бр.	\$10 576,00
210	СРМ В6 Системен кабел	90598	бр.	\$44,43
211	Възпроизходни лопатки за вакуумна помпа, комплект Carbone Vane Pump Kit	80466-012	бр.	\$2 130,83
212	Фитинг за присъединяване на бутылка на Маринети, Fitting for Marinelli Bottle Joints	80670-003	бр.	\$55,80
213	RAM 616 V4 - Ribbon Cable 18", C600RC	80314-003	бр.	\$417,76
214	Батерия за ADM 3V, 230mAh 20h3,2mm 3 pin Battery ADM 3V, 230mAh 20h3,2mm 3 pin	BAT-CR2032H	бр.	\$6,66
215	Sintered Disk HFC-203	N/A	бр.	\$408,14
216	C600RC Лентов кабел C600RC Cable, Ribbon	10027-003	бр.	\$208,83
217	Вентилатор Fan Sunon 60x60x25mm, 115V	MA1062-HVL	бр.	\$15,98
218	Lamp 120V AC/DC, 5W, BA15D	601184-005	бр.	\$21,07

Забележка:

1) Единичната цена за позиции маркирани с \*\*\* е за поръчка от най-малко 50 бр.



EnergoService

Издадена автоматика

**Бонус модел за определяне на търговска отстъпка при доставка на резервни части:**

За доставка на резервни части се прилага следният бонус модел:

$$R[\%] = S/100 \cdot 000$$

$$M[\%] = D/100 \cdot 000$$

Където:

R е размерът на отстъпката в проценти;

S е размерът на натрупания до момента оборот в левове;

M - тежест на конкретната поръчка в %;

D - сума на конкретната доставка.

При всяка конкретна доставка размерът на отстъпката, сумата за плащане и новият размер на натрупания оборот се изчисляват по формулата:

$$Rn = D * R + D * M, където Rn е размерът на отстъпката в левове.$$

C = D - Rn е сума за плащане по конкретната доставка в левове.

За единична поръчка равна или по-ниска от 1500 лв. без ДДС отстъпка не се дава, но сумата на доставката се добавя към натрупания до момента оборот.

Максималният процент на отстъпката е 7,5%.

**ПОДПИС И ПЕЧАТ:**

Георги Манчев  
Изпълнителен директор  
„ЕнергоСервис“ АД

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

## РАБОТНИ ПРОГРАМИ

за участие в процеса на договаряне без обявление с обект:

"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур на 5 и 6ЕБ по време на ПГР за една година по Приложение №1.1 и Приложение №1.2 от ГЗ [г.1.1.2.1. и г.1.1.2.2 от ГЗ];

№	Наименование на оборудването	Описание на дейността по техническото обслужване за 1 година			Общо нормативно време за периода [новеконачас]
		Нормо-време за единица оборудване [новекочас]	Количество оборудване (брой)	Периодичност [месеци (брой)]	
<b>Оборудване "Число ниво"</b>					
1.1.	Входно-изходни шкафове	1.1.1. Въздухопроводка на общия екипилотационен вид: - Сигнални, интерфейсни и захранващи кабели - състояние, укрепеност, маркировка; - Електронни и персонални модули, базови рамки - проверка за съответствие с конфигурацията; - Компютърни елементи - състояние, укрепеност, маркировка.	3	138	1
		1.1.2. Независима проверка на хардуерната конфигурация: - Верификация на хардуерната конфигурация; - Контролери; - Захранващи модули	2	138	1
					276

№	Наименование на оборудването	KoA на денонощие	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за едниница оборудване [човекочас]	Количество оборудване [брой]	Периодичност месеци [брой]	Общо нормо-време за едниница оборудване [човекочас]
1.2.	Разширителен шифр	1.2.1.	Визуална проверка на общия експлоатационен вид: - Сигнални, интерфейсни и захранващи кабели - състояние, укрепеност, маркировка. - Електронни и персонални модули, базови рамки - проверка за съответствие с конфигурацията; - Комутращи елементи - състояние, укрепеност, маркировка.	2.5	123	1	307.5
1.3.	Одапчен шифр	1.3.1.	Визуална проверка на общия експлоатационен вид: - Сигнални, интерфейсни и захранващи кабели - състояние, укрепеност, маркировка. - Електронни и персонални модули, базови рамки - проверка за съответствие с конфигурацията; - Комутращи елементи - състояние, укрепеност,	1.5	123	1	184.5
1.4.	P30Множителен шифр	1.4.1	Визуална проверка на общия експлоатационен вид: - Сигнални, интерфейсни и захранващи кабели - състояние, укрепеност, маркировка; - Комутращи елементи - състояние, укрепеност, маркировка.	2	24	1	48

№	Наименование на оборудуването	Код на Академдистрикт	Описание на дейностите по технического обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [човекочас]	Количество оборудване [брой]	Периодичност месеци [брой]	Общо нормо-време за периода [човекочас]
			1.4.2. Независима проверка на хардуерната конфигурация: -Верификация на хардуерната конфигурация.	1	24	1	24
<b>Оборудване "Горно ниво"</b>							
1.5.	Сървърни и мрежови шкафове		<p>1.5.1. Шкаф с работна станция [5HT01, 5HT02, 5HT04, 5HT05, 5HT01, 5HT01, 5HT02, 5HT04, 5HT04, 5HT04]</p> <p>Визуална проверка на общия експлоатационен вид. -Проверка на периферните устройства (клавиатури, монитори, мишки, принтери, отдалечени работни</p>	2.5	8	1	20
			<p>1.5.2. Верификация на хардуерната конфигурация, -Проверка чрез дисплея за статуса на системата; -Проверка на пред назначените за статуса на възлите области от дисплеите с данни за устройствата; -Проверка на операторските дисплеи; -Проверка на навигационните функции на дисплеите.</p>	6	8	1	48
1.6.	Шкаф с работна станция и мрежа [5HZ201, 5HZ240, 5HS201S, 5HS240S, 5HZ2201, 6HZ201S, 6HS240S]		<p>1.6.1. Визуална проверка на общия експлоатационен вид. -Проверка на периферните устройства (клавиатури, монитори, мишки, принтери, отдалечени работни</p>	3	8	1	24
			<p>1.6.2. Верификация на хардуерната конфигурация -Проверка чрез дисплея за статуса на система, -Проверка на пред назначените за статуса на възлите области от дисплеите с данни за устройствата. -Проверка на операторските дисплеи; -Проверка на навигационните функции на дисплеите.</p>	6	8	1	48
1.7.	Мрежови шкаф [5HW130, 5HW130, 6HW130, 6HW130]		<p>1.7.1. Визуална проверка на общия експлоатационен вид.</p>	3	4	1	12
			<p>1.7.2. Независима оценка на проверката за работоспособност и резервираност на Fast Ethernet мрежа.</p>	9	4	1	36
1.8.	Комплекс с работна станция [5HY60, 5HY61, 5HY62, 5HY63, 5HY64, 5HY70, 5HY71, 5HY72, 5HY73, 5HY78, 5HR60, 5HR61, 6HY60, 6HY61, 6HY62, 6HY63, 6HY70, 6HY71, 6HY72, 6HY73, 6HY77, 6HY78, 6HR60, 6HR61]		<p>1.8.1. Визуална проверка на общия експлоатационен вид.</p>	2	24	1	48
			<p>1.8.2. Верификация на хардуерната конфигурация.</p>	4	24	1	96
1.9.	Мрежова линия [5LK01C, 6LK01C]		1.9.1. Визуална проверка на общия експлоатационен вид.	2	2	1	4

№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година		Нормо-време за едмийца с оборудване [човеко/час]	Количество оборудване [брой]	Периодичност месеци (брой)	Общо нормо-време за периода [човеко/час]
		1.10.1.	1.10.2.				
1.10.	Работна станция - комплект [5ILK02E, 5ILK03S, 5ILK02E, 5ILK03S, 6ILK04H]	Визуална проверка на общия експлоатационен вид.	Верификация на хардуерната конфигурация.	2	6	1	12
			Общо нормо-време за календарна година [човеко/час]:	1721		1	24




**РАБОТНИ ПРОГРАМИ**

"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по договор и втори контур и системи за радиационен мониторинг в БЕБ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

2. Превантивно техническо обслужване на оборудване "Ovation" в ПМС-1000 за една година по Приложение №1.3 от Т3 (т.1.1.2.3. от Т3):

№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за еднинца оборудване [човеко·час]	Количество оборудване [брой]	Периодичност [месеци [брой]]	Общо нормо-време за периода [човеко·час]
2.1.	Съфьори и мрежово оборудване Ovation на БЦУ в ПМС-1000 [DROP200, DROP201, DROP202, DROP203, DROP160, DROP162, DROP163, DROP205, DROP207, DROP208, ROOT SWITCH, IP TRAFFIC SWITCH, FANOUT SWITCH]	<p>2.1.1. Визуална проверка на състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конектори и кабели на накрайници;</li> <li>- Механични съединения;</li> <li>- Енергоподзареждане на оборудването, заземление;</li> <li>- Конфигуриране на системата;</li> <li>- Уреденост и маркировки на сигнали и оптични кабели;</li> <li>- Проверка на UPS.</li> </ul>	3	14	1	42
		<p>2.1.2. Проверка на състоянието на системата</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на дисплей за статус на системата;</li> <li>- Проверка на операторските дисплеи;</li> <li>- Проверка на навигационните функции на дисплеите;</li> <li>- Проверка на периферийните устройства (жични магнити, мишки, принтери).</li> </ul>	4	14	1	56
					Общо нормо-време за календарна година [човеко·час]:	98




**РАБОТНИ ПРОГРАМИ**

за участие в процедура на договоряне без обявление с обект.

"Техническо обслужване на Компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, 6ЕБ на АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

3. Превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5, 6ЕБ и СК-3 по време на ПГР за една година по Приложение №2.1+Приложение №2.6 от ТЗ [г.т.1.1.2.4.÷г.т.1.1.2.9 от ТЗ].

№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [човеко/час]	Количество обработане [брой]	Периодичност месеци [брой]	Общо нормо-време за периода [човеко/час]
3.1.	СИАИ [0XQ47, 5XQ43, 5XQ44, 6XQ43, 6XQ44]	3.1.1. Проверка на електросъхранение на оборудването.	1.5	5	1	7.5
		3.1.2. Проверка на кабелни трасета и земли.	1.5	5	1	7.5
		3.1.3. Проверка работоспособността на Сборка Датчик на Компн 1.	5	5	1	25
		3.1.4. Проверка работоспособността на сонда на потока (FE1A, FE2A).	5	5	1	25
		3.1.5. Проверка работоспособността на Сборка Датчик на Компн 2.	5	5	1	25
		3.1.6. Проверка работоспособността на сонда на потока (FE1B, FE2B)	5	5	1	25
		3.1.7. Проверка състоянието и профилактика на Вакуумна помпа	12	5	1	60
		3.1.8. Проверка състоянието и профилактика на Двигател за Вакуумна помпа.	12	5	1	60
		3.1.9. Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи.	5	5	1	25
		3.1.10. Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Аерозон с външен източник.	2	5	1	10
		3.1.11. Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Йод с външен източник.	2	5	1	10
		3.1.12. Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-тама с външен източник.	2	5	1	10
		3.1.13. Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-бета с външен източник.	2	5	1	10
		3.1.14. Подмяна на сънчеви запалуващи тен филър.	2	5	1	10

№	Направеното на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [човеко-час]	Количество оборудване [брой]	Периодичност на обслуга [месеци [брой]]	Общо нормо-време за периода [човеко-час]
	K0P-A Remont	3.1.15. Подмяна на предзазен филтър (Sintered Disc) на контролер за масов поток.	3	5	1	15
		3.1.16. Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и спленкоиди.	2	5	1	10
		3.1.17. Проверка на вакуумен предзазен клапан.	1	5	1	5
		3.1.18. Проверка на пробовземни модули.	3	6	1	15
		3.1.19. Проверка функционалността на клапани, вентили – съгласно техническата спецификация и разполагаемостта на	15	5	1	7.5
		3.1.20. Проверка на възела за поддържане на пробата.	2	5	1	10
		3.1.21. Проверка кутия за избор на комина.	1	5	1	5
		3.1.22. Проверка работоспособността на съборка датчик на нагрятае.	4	5	1	20
		3.1.23. Проверка работоспособността на съборка датчик на температура.	4	5	1	20
		3.1.24.* Проверка на сонда на потока за Комин 1 [FE1A, FE2A] на 5 и 6 ЕБ.	6	2	1	12
		3.1.25.* Проверка на сонда на потока за Комин 2 [FE1B, FE2B] на 5 и 6 ЕБ.	6	2	1	12
3.2.	СИГД [5XQ45, 6XQ45]	3.2.1. Проверка на електрозахранване на съборудването.	1.5	2	1	3
		3.2.2. Проверка на кабелни трасета и земинки.	1.5	2	1	3
		3.2.3. Проверка състоянието и профилактика на Вакуумна помпа.	3	2	1	6
		3.2.4. Проверка състоянието и профилактика на Двигател 3а Вакуумна помпа.	12	2	1	24
		3.2.5. Проверка на видно изходни сигнали, информационни и управляващи.	5	2	1	10
		3.2.6. Проверка работоспособността и дигизацона на измерване на канал А съсщия източник.	3	2	1	6
		3.2.7. Проверка работоспособността и дигизацона на измерване на канал Б съсщия източник.	3	2	1	6




№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [Човекочас]	Количество оборудване [брой]	Периодичност на сесии [брой]	Общо нормо-време за периода [Човекочас]
K0R за АЕРХОССИ		3.2.8. Проверка работоспособността и дилазона на камериране на канал РБГ с външен източник.	3	2	1	6
		3.2.9. Подмяна на синтетични/затлъстителен филтер.	1	2	1	2
		3.2.10. Подмяна на предпазен филтер (Stereo Disc) на Контролер за масов поток.	3	2	1	6
		3.2.11. Проверка функционалността на електро-задвижвани клапани и соленоиди.	2	2	1	4
		3.2.12. Проверка на пробиваеми модули.	3	2	1	6
		3.2.13. Проверка работоспособността на сборка датчик на наплягане.	4	2	1	8
		3.2.14. Проверка работоспособността на съборка датчик на температура.	4	2	1	8
3.	ЦИД [5XQ41, 6XQ41]	3.3.1. Проверка на електrozахранване на оборудването 1 и 2.	1.5	2	1	3
		3.3.2. Проверка захранващото направление за йонизационна камера 1 и 2.	2	2	1	4
		3.3.3. Проверка на кабелни трасета и съединки.	2	2	1	4
		3.3.4. Проверка на йонизационните камери с външен източник	6	2	1	12
		3.3.5. Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи.	4	2	1	8
3.4.	СМХЗСА [5XQ42, 6XQ42]	3.4.1. Проверка на електrozахранване на оборудването.	1.5	2	1	3
		3.4.2. Проверка на кабелни трасета и съединки.	1.5	2	1	3
		3.4.3. Проверка на йонизационна камера с външен източник.	4	2	1	8
		3.4.4. Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управляващи.	5	2	1	10
		3.4.5. Проверка работоспособността на охладител и вентилатор на пребага.	3	2	1	6
		3.4.6. Проверка работоспособността на дренажна помпа.	4	2	1	8



№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за едницица оборудване [човек/час]	Количество оборудване [брой]	Периодичност месеци [брой]	Общо нормо-време за периода [човек/час]
	Сборка, демонтаж	3.4.7. Проверка функционалността на електро-задвижани клапани и соленоиди.	3	2	1	6
		3.4.8. Отпред и проверка на калулсна линия за прокодимост.	3	2	1	6
		3.4.9. Проверка работоспособността на съборка датчик на настягане.	4	2	1	8
		3.4.10. Проверка работоспособността на съборка датчик на температура.	4	2	1	8
3.5.	Сборка, Голям възел, Основен модул [5XQ43, 5XQ43, 5XQ44, 6XQ44, 0XQ47]	3.5.1. Проверка на електропозициониране на оборудването.	1.5	5	1	7.5
		3.5.2. Проверка на кабелни трасета и земки.	1.5	5	1	7.5
		3.5.3. Проверка за изправност на двигателите на Вентилатори F1 и F2.	10	5	1	50
		3.5.4. Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управявящи.	4	5	1	20
		3.5.5. Проверка/подмяна на Двигателно задв. Клапан MV.	5	5	1	25
		3.5.6. Проверка/подмяна на разходомер FS.	8	5	1	40
3.6.	Компютър на СРМ [DXQ46]	3.6.1. Проверка на електропозициониране на оборудването.	1	1	1	1
		3.6.2. Проверка на кабелни трасета и земки	1.5	1	1	1.5
		3.6.3. Проверка на входно изходни сигнали, информационни и управявящи.	14	1	1	14
		3.6.4. Проверка съхранността със съда Ovation.	3	1	1	3
		3.6.5. Проверка/подмяна батерии на UPS-и.	6	1	1	6
		Общо нормо-време за календарна година [човек/час]:				812

\*ЕнергоСервис не може да извърши дейността профилактика на датчици на колинка на СКЗ поради липса на квалификация на персонал.

**РАБОТНИ ПРОГРАМИ**

За участие в процеса на догооваряне без обявяване с обект,  
“Техническо обслужване на Компютърна информационно-управителна система “Ovation” по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, 6ЕБ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”

4. Превантажно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5,6ЕБ и СК-3 по време на нормална експлоатация за една година по Приложение №2.1+Приложение №2.6 от ГЗ [г.1.1.3.1.+г.1.1.3.6 от ГЗ].

№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [човеко/час]	Количество оборудване [брой]	Периодичност месеци [брой]	Общо нормо-време за периода [човеко/час]
4.1	СИАИ [0XQ47, 5XQ43, 5XQ44, 6XQ43, 6XQ44]	<p>4.1.1. Визуална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими штекти;</li> <li>- Конектори и кабелни накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа тутя,</li> <li>- Напълни алармни съобщения;</li> <li>- Проверка нива аларми - нисковисокото ниво, канали Аерозоли, йод, РБГ - гака и РБГ - бетъз,</li> <li>- Проверка на основни коэффициенти и константи използвани от Софтуера на измерителите (ADM606/616);</li> <li>- Проверка на фильтри, филтрови елементи;</li> <li>- Проверка на ултънителни на пребоземни модули.</li> </ul>	6	5	11	330
		<p>4.1.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на светлинна и звукова сигнализация;</li> <li>- Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителите,</li> <li>- Проверка на контрола и управлението на пробата през модулът - Контилер за масов поток,</li> <li>- Проверка работоспособността на Вакумна помпа и Двигател;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Аерозоли с вграден външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал йод с вграден външен източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ-бета с вграден външен източник.</li> </ul>	6	5	11	330

№	Наименование на оборудването	Описание на дейността по техническото обслужване за 1 година Kод на елемента	Нормо-време за единица оборудване [човекочас]	Количество оборудване [брой]	Периодичност на измеряване [месеци [брой]]	Общо нормо-време за периода [човекочас]
4.2.	СИГД [5XQ45, 6XQ45]	<p>4.2.1 Визуална проверка състоянието на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими цепи;</li> <li>- Филизи и кабелни накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- Наличие апаратни съобщения;</li> <li>- Проверка нива аларми - ниско/високо ниво, канал А, канал Б и РБГ - гама;</li> <li>- Проверка на филтри, филтрови елементи;</li> <li>- Проверка на уплътнителите на подвъздушни модули;</li> </ul>	6	2	11	132
		<p>4.2.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на светлинна и звукова сигнализация;</li> <li>- Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителя;</li> <li>- Проверка на контрола и управлението на пребага през монул - контролер за масов поток.</li> <li>- Проверка работоспособността на вакуумна помпа и Двигател,</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал А с вграден източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал Б с вграден източник;</li> <li>- Проверка работоспособността и диапазона на измерване на канал РБГ с вграден източник.</li> </ul>	6	2	11	132
4.3.	ЦИД [5XQ41, 6XQ41]	<p>4.3.1. Визуална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими цепи;</li> <li>- Филизи и кабелни накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- Наличие апаратни съобщения;</li> <li>- Проверка "живе" нула на йонизацияни камери.</li> </ul>	5	2	11	110
4.4.	СМХ3СА [5XQ42, 6XQ42]	<p>4.3.2. Функционална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка на звукова и светлинна индикация;</li> <li>- Проверка работата на функционалната клавиатура на Измерителя.</li> </ul> <p>4.4.1. Визуална проверка състоянието на оборудването:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видими цепи;</li> <li>- Филизи и кабелни накрайници;</li> <li>- Проверка на локална електрическа кутия;</li> <li>- Наличие апаратни съобщения;</li> <li>- Проверка "живе" нула на йонизацияни камери.</li> </ul>	6	2	11	132

№	Наименование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [човеко/час]		Количество оборудване [брой]	Периодичност на обслужване [месеци брой]	Общо нормо-време за периода [човеко/час]
			Нормо-време за единица оборудване [човеко/час]	Число на обслужвани единици			
	KoA за Dennochitta						
4.4.		4.4.2. Функционална проверка състоянието на оборудването. - Проверка на светлинна и звукова сигнализация; - Проверка работата на функционалната клавиатура на Иммерителя; - Проверка на контрола и управлението на пробата през модула - контролер за масов поток; - Проверка работоспособността на Вакуумна помпа и Двигател.	6	2	11	132	
4.5.	Сборка, Помпен възел, Основен модул [5XQ43, 6XQ43, 5XQ44, 6XQ44, 0XQ47]	4.5.1 Визуална проверка състоянието на оборудването: - Видими щети; - Филизи и хабелини накрайници; - Проверка на локална електрическа кутия; - Найките апгрейди съобщения (от дисплея на ADM666 СИАИ)	6	5	11	330	
4.6.	Комплект на CRM [0XQ48]	4.5.2. Функционална проверка състоянието на оборудването на двигателно заредяван клапан MV1 и MV2; - Проверка резервираността на вентилаторите; - Проверка за изолираността на проводите на мотора.	6	5	11	330	
		4.6.1. Визуална проверка състоянието на оборудването: - Видими щети; - Наличие на аварийни съобщения; - Проверка подмяната на филтри, филтрови елементи.	6	1	11	66	
		4.6.2. Функционална проверка състоянието на оборудването - Проверка на UPS-и; - Проверка работоспособността на Радакс А; - Проверка работоспособността на Радакс Б, - Проверка събирането на данни/сигнали от CRM.	6	1	11	66	
		Общо нормо-време за календарна година [човеко/час]:					2222

## РАБОТНИ ПРОГРАМИ

за участие в процедурата на договаряне без обявление с обект  
"Техническо обслужване на Компютърка информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур и Системи за радиационен мониторинг 5, бЕБ на АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

5. Превантивно техническо обслужване на Системи за радиационен мониторинг на 5, бЕБ и СКЗ по време на ПГР за една година по Приложение №2.6 от ТЗ [г.1.1.2.4, г.1.1.2.9  
от ТЗ];

№	Наменование на оборудването	Описание на дейностите по техническото обслужване за 1 година	Нормо-време за единица оборудване [човеко·час]	Количество оборудования [брой]	Периодичност месеци [брой]	Общо нормо-време за периода [човеко·час]
5.1.	СИАИ [0XQ47]	5.1.1. Профилактика на сонда на потока за Комин 1 [FE1A, FE2A].	N/A	1	1	N/A

\*ЕнергоСервис не може да извърши дейността профилактика на датчици на комина на СКЗ поради липса на квалифициран персонал.

Am

68

**6. Годишна абонаментна такса:**

№	Описание на дейностите извън техническото обслужване за 1 година	Процентно съотношение спрямо размера на годишната абонаментна такса	
		2.41	2.97
1	Ремонтни дейности (т.1.2. от Т3) - отстраняване на дефекти по СРМ (т.1.2.1. от Т3), участие в отстраняване на дефекти по КИУС "Ovation" (т.1.2.2. от Т3); дейности по отстраняване на дефекти, чието отстраняване по време на нормална експлоатация на блок не е било разрешено или не е било възможно (дефекти на отчет) (т.1.2.3. от Т3); отстраняване на забележки по експлоатационните характеристики на съръдженята на СРМ (т.1.2.4. от Т3); възстановяване на експлоатационните характеристики след замяна на модули поради дефект или отказ в СРМ (т.1.2.5. от Т3); диагностика и ремонт на модули и компоненти от КИУС "Ovation", СРМ и ПМС-1000 извън площадката на Възложителя (т.1.2.6. от Т3).	5.06	6.12
2	Поддръжане на оперативен набор резервни части по предварително съгласуван с Възложителя списък по позиции и брой (т.3.2. от Т3).	3.60	3.60
3	Поддръжане на оперативен набор от бързоизносвачи се елементи, елементи с ограничен срок на експлоатация и консумативи по предварително съгласуван с Възложителя списък по тип и брой (т.3.3. и 1.3.4. от Т3)	1.40	1.40
4	Поддръжане на "база данни" за дефекти, доставки и ремонт на модули и компоненти (т. 1.4. от Т3) и изготвяне на ежегоден доклад за доставките по т. 1.3. от Т3 (т.1.4.1. от Т3).	3.52	3.52
5	Следение за изледли от употреба резервни части за СРМ. Изпълнителят своевременно информира Възложителя и предлага закупуване на необходимото количество резервни части със същите технически характеристики с цел обезпечаване работата на съоръжението за продължителен период или обоснована заявка на същите, посредством използване на функционално еквивалентни резервни части (т.3.3.2.3. от Т3).	3.76	3.76
6	Осигуряване на достъп на персонала на Изпълнителя до площадката на ЕП-2 (т.3.1.6 от Т3).	4.59	4.59
7	Организация на работата при ежемесчна инспекция на оборудване на СРМ по поддържане на база данни за дефекти и разработване на мерки за повишаване надежността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики (т 3.4. от Т3)	1.40	1.40
8	Осигуряване на собствени транспортни средства (т.5.8. от Т3).	3.55	3.55
9	Разходи за стандартни ремонтни комплекти (инструменти, приспособления и материали) и екипировка (работно облекло и ЛПС) (т 5.8. от Т3).	3.76	3.76
10	Осигуряване на квалифициран персонал по безопасността на труда (т.5.11. от Т3).		
11	Осигуряване на присъствие на квалифициран персонал на работните места и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ и имащи отношене към оборудването, предmet на техническото обслужване. Осигуряване на представител при метрологична проверка след ремонт		

№	Описание на дейностите извън техническото обслужване за 1 година	Процентно съотношение спрямо размера на подишната абонаментна такса
12	Разходи за калибриране и проверка от компетентна лаборатория или орган на лабораторната техника и средства за измерване (т.5.18 от ТЗ).	3.55
13	Разходи за поддръжка на СУК в съответствие с ISO 9001:2008 (т.7.1.1. от ТЗ).	1.67
14	Разходи за дейности по администриране, управление и контрол на договора	3.34
15	Дейности по поддръжка на офисни площи и инфраструктура (наем, комунални и комуникационни разходи и други).	9.61
16	Услуги от Westinghouse Electric Company - съдействие за правилна хардуерна екипировка и поддръжка на КПУС 'Ovalion' и СРМ,	7.89
17	Поддържане на гаранция по договора и застраховка гражданска отговорност за юридически лица.	11.28
18	Разполагаемост на персонал - съгласно график за 24 часова оперативна връзка за СРМ (домашно дежурство).	2.05

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Георги Манчев

Изпълнителен Директор  
ЕНЕРГОСЕРВИЗ АД